はじめに

1）ごあいさつ

こんにちは，地理のたつじんです。夏を制するものは受験を制す！モチベーションを上げて，夏の学習に取り組みましょう。

みなさんの中にはすでに［高1・高２・高３　地理］(24講) + ［高1・高２・高３　地理〈地誌編〉］(５講)の学習を終えた人もいるでしょうし，あるいは全く地理が手付かずの状態の人もいると思います。

地理の勉強をある程度マスターした人は様々な問題や統計に習熟することでさらに完成度を高めてください。80点を90点に，そして90点を100点にアップさせることが目標です。

逆にこれから地理を学習するみなさん，まだ最初の段階ですからわからないことがあって当たり前です。なるほど，地理はこういった内容を勉強するのか！といった「気づき」をたくさん得てください。そしてそれは必ずやこれから続く受験生活の糧となるはずです。

いろいろな学習段階の受験生がこの授業を受けてくれていると思いますし，それぞれの課題は異なっています。しかし，全ての人に「地理の世界の楽しさ」を伝えられる授業にするべく，たつじん先生もテンション上げていきますので，みなさんも集中してこの講座に取り組んでください。

２）授業内容

この講座は６講からなっています。前半の４講と後半の２講とでアプローチを変えています。

最初の４講ですが，地理Ｂでとくに重要となる４つのジャンルに絞って，それぞれに分析を進めていきます。地理は「理論」科目ですよね。もちろん暗記事項が出題されないとはいいませんが，それらは秋以降に覚えていけばいいのです。現時点で最優先に取り組むのは理論です。論理的な思考を重視し，それに従って問題を解くという方法に習熟しましょう。

ではこれら４つの講の内容について簡単に説明しますね。

［第１講］気候

地球全体の気圧帯とその季節的な移動，さらに季節風(モンスーン)に関する内容を中心に取り上げます。高圧帯と低圧帯の違い，季節風の影響，風によって降水が生じるしくみなど，科学的に理解を進めましょう。［高1・高２・高３　地理］の第４～７講の内容に該当しますので，これらを先に視聴しておくと理解が容易に思います。

［第２講］農牧業

世界の農牧業を体系的に分類し，さらにホイットルセー農牧業区分について学習していきます。農牧業は食料事情と結びつき，我々にとって最も身近な話題です。[高1・高２・高３　地理]の第10講と第11講の内容に対応します。

[第３講]経済・工業

工業立地を中心に勉強しますが，とくに「１人当たりGNI」の概念が重要です。賃金水準の違いによって，どのような工業が立地移動を起こすのでしょう。経済原則に基づき，理論的に解析します。[高1・高２・高３　地理]の第１講と第13講を見ておくといいですね。

[第４講]人口・都市

世界の人口動態と都市構造がこの講のテーマです。人口は数字を覚えることが大事ですよ。都市構造は都市圏の理解が重要です。ただし，最も理解しやすいジャンルと思いますので，しっかり思考して問題を解いていきましょう。[高1・高２・高３　地理]では第１講の後半，第15～17講に該当します。

いずれも，文章正誤を中心にセンター試験で実際に出題された問題を多数取り上げ，分析を進めて行きます。単なる知識の習得だけでなく，「問題の解き方」というテクニックにも磨きをかけてくださいね。

さらに後半の２講ですが，以下のような内容です。

[第５講]農牧水産業に関する統計

入試で必要となる農畜産物の統計をまとめています。米や小麦など穀物から，果実やプランテーション作物までさまざまな統計が登場します。生産上位国について自然環境と関連づけながら整理しましょう。

[第６講]工業・貿易に関する統計

まず工業製品について生産上位国を確認します。さらに世界全体について国ごとに特徴的な貿易品目を整理していきましょう。それぞれの国の産業に注目することが必要ですが，さほど高度な知識は必要ではありません。臆せず取り組めば必ずマスターできますよ。

３）予習の方法

この講座は６講しかありませんが，内容は濃密ですよ。これらを完全にマスターするためには予習が必須となります。

第１講から第４講については，まずテキスト各講の前半にて学習内容を整理していますので，これに目を通しておいてください。高校地理の講座を終了してしまった人ならば簡単に理解できると思いますが，地理をこれから始めるみなさんでも，とりあえずわかる部分だけしっかり読んでくれたらいいと思います。もちろん，じっくり時間をかけて。全部はわからなくとも，どういったことを勉強するのか，イメージを掴むことが大切です。

さらに「練習問題」が20問あります。いずれもセンター試験の過去問となります。最初の10問が「基本問題」，後の10問が「発展問題」です。60分の授業の中では原則として基本問題のみ取り上げますので，みなさんはとりあえず基本問題だけは解いてから授業に臨んでください。こちらも当然ほとんどわからなくても構いません。全部わかったら授業を受ける意味がありませんもんね。ただ，多くの問題に触れることで「解答のセンス」は養われるはずです。しっかり文章を読んで，どういったところがポイントになりそうなのか，問題を解く感覚を養いましょう。テキストに基本問題を解く上での「考え方」も示しています。それをヒントにして，自分なりに解答を導き出してくださいね。

発展問題については時間的余裕があったら取り上げようと思います。ただ，その場合でも「一緒に解いていこう」という感じで授業を進めて行きますので，こちらは予習の必要はありません（復習でしっかり取り組んでくれたら十分です）。

なお，基本問題も発展問題も解答は用意してあります。授業後にそちらも参照してください。

第５講と第６講は統計ですが，こちらはとにかく扱う統計の数が多くなっています。授業もかなり早いテンポになってしまうかもしれませんが，ちゃんとついてきてくださいよ。もちろん予習は必須です。各統計において品目名や国名が空欄になっている部分がありますが，これはまず自力で解いて，埋めてきてしまいましょうか。地理習熟者ならば問題なくできると思いますし，初学者のみなさんもテキスト内に「要点整理」などの形でヒントは示されていますので，それを参考に空欄補充してみてください。統計は地理学習において「最初に覚えるもの」なのです。統計を知ることから始め，それからそこに様々な理論的裏付けがあることを理解してほしいのです。

４）授業の受け方

たつじん先生は特別講習をとても楽しみにしていますので，みなさんも楽しみにしておいてくださいね。

第１講から第４講については，テキスト内容を踏まえて，練習問題の中の「基本問題」を中心に解析していきます。

第５講と第６講は統計の空欄補充をどんどん進めていきます。扱う内容が多いのでペースも早くなるかもしれませんが，集中してついてきてくださいね。

板書については授業内で写す必要はありません。一旦書いた黒板の内容は消しませんし，後からスクリーンショットを撮る時間を設けますので大丈夫です。ノートを取るのは後回しにして，授業にひたすら集中しましょう。

なお，今回は地名や都市名といった地誌的内容はほとんど扱っていないので，地図帳は不要です。教科書や参考書といったものも使いませんので，テキストとペンとノートだけ用意して画面の前に座ってくださいね。統計は重要ですが，授業中に参照するヒマはないと思いますので，統計要覧など用意した人は授業後に確認のため使いましょう。

５）復習の方法

入試本番まではまだまだ長い時間があります。夏期講習で終わりではありません。これからの長い時間を使って，今回学んだ内容をいかに成熟させていくかが大切となります。

授業内容をおおまかにおさらいしたら，第１講から第４講については「発展問題」を解いてみましょう。基本問題とは違ってテキストに考え方は示していませんので，手探りになるかもしれませんが，現状での自分の到達度を測る目安にはなると思います。「発展」というだけあって，やや難しい内容や判断に迷う事例が登場していますので，たとえ不正解が多くとも気にしないでくださいね。

第５講と第６講に関しては，今回勉強した統計について「覚える」作業をしてみましょう。表の空欄になっている部分，要点整理の下線が引かれたキーワードについて蛍光ペンで着色するなどして頭にインプットしていきましょう。入試で必須となる統計事項ばかりですので，これからゆっくりとマスターしていけば十分です。市販の統計要覧を買ってきて，そちらに直接ポイントを書き込んでいくのもいいかもしれませんね。「統計を覚える」という意識を持って，受験生活を乗り切ってください。

６）さあスタートです！

では準備はオッケイですね。授業を始めて行きましょう。この講座はセンター試験の過去問を使用していますが，私大受験生や国公立二次で地理を必要とするみなさんにもぜひとも受講して欲しいと思っています。本講座で習熟する理論的思考や統計的知識は全ての大学の入試において必要となるものです。さらに受験に留まらず，幅広い地理の学習の第一歩として，この講座を楽しんでもらえればこんなに嬉しいことはありません。

目　次

はじめに ……………………………………… p 1

第１講　気候 ……………………………………… p 6
(練習問題) ……………………………………… p 26
(練習問題解答) ……………………………………… p 36

第２講　農牧業 ……………………………………… p 44
(練習問題) ……………………………………… p 72
(練習問題解答) ……………………………………… p 83

第３講　経済・工業 ……………………………………… p 92
(練習問題) ……………………………………… p 107
(練習問題解答) ……………………………………… p 117

第４講　人口・都市 ……………………………………… p 128
(練習問題) ……………………………………… p 147
(練習問題解答) ……………………………………… p 157

第５講　農牧水産業に関する統計 ……………………………………… p 166

第６講　工業・貿易に関する統計 ……………………………………… p 188

第１講
気候

［第１章］大気の大循環

最初に取り上げるのは，地球の風系です。地球の表面は空気によって覆われています。その空気が上昇気流となり下降気流となり，大気圏を循環しています。そうした大気の動きについて学びましょう。

＜１－１　気圧帯＞

空気は上昇と下降を繰り返し，大気圏を巡ります。４種類の気圧帯について学びましょう。

◆　低気圧と高気圧

→気温が上昇すると膨張し，密度が低下。これを低気圧という。相対的に軽くなった空気が上空に移動し，上昇気流が生じる。

→気温が低下すると収縮し，密度が上昇。これを高気圧といい，下降気流となる。周囲に向かって空気が吹き出す。

→風向は原則として，高気圧から低気圧。高気圧で下降した空気が地表面を移動し，低気圧で上昇する。

◆　低緯度低圧帯（赤道低圧帯・熱帯収束帯・赤道無風帯）

→太陽からの受熱量が大きい赤道周辺では，空気が膨張し，上昇気流の作用が活発な大気の帯が形成されている。

→積乱雲の発生。毎日午後に激しい降雨（スコール）。

take care!

両半球から貿易風が吹き込むことから熱帯「収束」帯，上昇気流が卓越し地表付近は風があまり吹かないことから赤道「無風」帯ともよばれる。また，赤道直下は転向力もはたらかず，熱帯低気圧も発生しないため，ここでみられる降水はスコール（対流性降雨）によるものが主。

◆　**中緯度高圧帯（亜熱帯高圧帯）**

→赤道付近で上昇した空気が，大気圏上層部を移動し，緯度20～30度付近で下降する。

→気圧が高く，少雨気候の原因となる。緯度20～30度付近には乾燥地域が広く分布する。

take care!

赤道一周が約40000kmであるのに対し，緯度30度一周は約34000kmである。40000kmの幅から上昇した空気が大気圏上層部を移動するうちに，34000kmの幅へと押し込まれる。体積が小さくなり，つまり密度が大きくなる。密度を増した空気はこの緯度帯において下降し，高圧帯を形成する。

なお，しばしば「南北両回帰線付近に砂漠が多い」といわれるが，回帰線と乾燥気候は本来無関係。回帰線とは地球の公転や太陽高度と関係するもので，例えば大気や水がない惑星であっても回帰線（さらに北極圏や南極圏も）は存在する。

◆　**高緯度低圧帯（寒帯前線）**

→低緯度からの暖気（偏西風）と高緯度からの寒気（極風）が合流し，前線を形成。

◆　**極高圧帯**

→太陽からの受熱量が小さく，空気が収縮。気圧が上昇し，周囲に空気が吹き出す。

take care!

高緯度低圧帯については，冬の日の窓ガラスを考えよう。室内は暖房によって気温が高いが，外気は冷たい。窓ガラスに水滴がつき，これが高緯度低圧帯において雲の生じるしくみである。また極高圧帯については冷凍庫を考えよう。冷凍庫を開けると中から空気が押し出されてくる。冷却されることで庫内の気圧が上がっているからである。

<たつじん先生からのひとこと>

「湿潤」と「乾燥」という言葉に気をつけてくださいね。降水量の方が蒸発量より

多いと湿潤，蒸発量が降水量より多いと乾燥。例えば，日本の冬は降水量は多くありませんが，寒冷で蒸発量はそれ以上に小さいので，乾燥はしません。乾燥地域とは原則として，河川や湖沼，地下水などが存在しない世界なのです。当然植生には乏しく，ステップ(草原)や砂漠(植生なし)となります。

<１－２　惑星風>

低緯度の貿易風，中緯度の偏西風，高緯度の極(極東)風を総称して惑星風といいます。高圧帯から吹き出した風が，転向力の影響で風向を変化させます。

◆　転向力(コリオリの力)

→地球の自転によって生じる見かけ上の力で，空気や水はこの影響を受け，進路が変わる。

→北半球では進行方向に対し右向きの，南半球においては進行方向に対し左向きの，それぞれ力を受ける。

→例えば北半球の偏西風は，最初は南風だが，やがて南西風となり，西風へと変化する。

◆　貿易風

→低緯度地方に卓越する惑星風。

→中緯度高圧帯から赤道方向に吹き出す。北半球では北から北東，東へと風向変化，南半球では南から南東，東へと風向変化。

◆　偏西風

→中緯度地方に卓越する惑星風。

→中緯度高圧帯から極方向に吹き出す。北半球では南から南西，西へと風向変化，南半球では北から北西，西へと風向変化。

take care!

偏西風は低緯度から温暖な空気を運ぶ。この影響を受けやすい中緯度から高緯度の大陸西岸は緯度に比して温暖な気候がみられる。西ヨーロッパやニュージーランドなど。

◆　**極風**

→高緯度地方に卓越する惑星風。

→極高圧帯から周囲に向かって吹き出す。北半球では北から北東，東へと風向変化。南半球では南から南東，東へと風向変化。

<たつじん先生からのひとこと>

４種類の降水パターンを意識しましょう。

１．低気圧性降雨・・・移動性低気圧や熱帯低気圧によるもの。

２．対流性降雨・・・激しい上昇気流によって雲が生じ，午後になると雨となる。スコールや夕立。

３．前線性降雨・・・寒気と暖気の境界部に薄い雲が生じる。梅雨前線など。降水量そのものは多くない。

４．地形性降雨・・・湿った風が山脈にぶつかり，高度を上げることで雲を結ぶ。夏季の太平洋岸の降雨，冬季の日本海側の降雪は，いずれも季節風が日本列島にぶつかることによって生じている。

とくにここでは，低緯度低圧帯の降水が対流性降雨であること，高緯度低圧帯の降水が前線性降雨であることから，両者の降水量の違いを考えることが大切です。

また，今回の問題では触れていませんが，貿易風によってマダガスカル（アフリカ南東部の島）では東岸で，偏西風によってイギリスやニュージーランドでは西岸で，それぞれ降水量が多くなることも知っておくといいでしょう。地形性降雨です。

［第２章］風系の移動

第１章で学習した地球の風系を基礎として，それらが季節によって移動する様子を考えましょう。これにより緯度帯によっては雨季と乾季が生じることになります。

＜２－１　低緯度低圧帯の移動＞

地球は地軸を傾けた状態で公転しているため，季節によって太陽エネルギーを効率よく受け取る緯度帯が変化しています。これにより，気圧帯が移動することになります。

◆　時期による太陽直射の変化

→地球は地軸を傾けた状態で公転している（公転面の垂線に対し，23.4度）。

→３月後半や９月後半は，太陽光が赤道直射（＊）となっているが，６月後半を中心とした時期には北半球側が，12月後半を中心とした時期には南半球側が，太陽の直射を受ける。

（＊）太陽が正面から当たるという意味。正午の太陽高度が90度となる。

take care!

６月22日（21日の場合あり）（北半球の夏至，南半球の冬至）は北緯66.6度以北で一日中太陽が地平線の下に下がらない状態となる。白夜である。同じ日，南緯66.6度以南で一日中太陽が地平線の上に上がらない。極夜である。これとは反対に，12月22日（21日の場合あり）（北半球の冬至，南半球の夏至）は北緯66.6度以北で極夜，南緯66.6度以南で白夜となる。地軸を傾けた状態で公転しているがゆえに生じる天体現象である。なお，白夜や極夜が生じる範囲を極圏（北極圏，南極圏）という。

◆　太陽からの受熱量の変化

→太陽高度が90度に近いほど，面積当たりの太陽からの受熱量は大きくなる。

→３月後半や９月後半は赤道周辺が最も効率よく太陽から熱量を受け取っている。

→６月後半は北半球側で，12月後半は南半球で，受熱量が大きくなる。

◆　**赤道低圧帯の形成位置の移動**

→熱量を効率よく受け取り，気温が上昇する緯度帯に低緯度低圧帯は形成される。

→３月後半や９月後半の低緯度低圧帯は赤道周辺に位置している。

→６月後半は北緯10度付近に低緯度低圧帯が移動。これに対応して，全体の風系も北上する。

→12月後半は南緯10度付近に低緯度低圧帯が移動。これに対応して，全体の風系も南下する。

> ***take care!***
> 低緯度低圧帯の影響下ではスコールによる大量の降雨がみられる。赤道周辺は年間を通じ低緯度低圧帯の支配下にあるので，一年中多雨。北緯10度付近は６月後半を中心とした時期（北半球の夏）に多雨，南緯10度付近は12月後半を中心とした時期（南半球の夏）に多雨。

<たつじん先生からのひとこと>

地球と太陽の関係は，中学３年生の理科で学ぶ範囲です。地球が地軸を傾けた状態で太陽の周りを公転しており，それによって季節が生じる。このことがわからない人は，中学３年生の教科書を復習してみるといいでしょう。

ところで，６月後半の夏至の日に太陽直射となるのは北緯23.4度（北回帰線）上の地点であり，それなのに低緯度低圧帯が北緯10度までの北上に留まるのはどうしてなのか，という疑問を持った人もいるかもしれません。地面は熱せられるのに時間がかかり，さらにその地面によって空気が暖められるのにも時間がかかります。６月後半の短い期間のみ太陽高度が高くとも，その緯度帯が最も気温が高くなるわけではないのです。じっくりと太陽光が当たり，時間をかけて地面と空気の温度が上昇する。そのため，北緯10度付近に低緯度低圧帯が形成されるわけです。

＜２－２　サバナ気候・地中海性気候＞

風系（気圧帯）の移動によって，サバナ気候や地中海性気候が生じます。

◆　サバナ気候

→北緯10度付近は，６月後半を中心とした時期（北半球の夏）は北上する低緯度低圧帯の影響で多雨，12月後半を中心とした時期（北半球の冬）は南下する中緯度高圧帯の影響で少雨。

→南緯10度付近は，6月後半を中心とした時期（南半球の冬）は北上する中緯度高圧帯の影響で少雨，12月後半を中心とした時期（南半球の夏）は南下する低緯度低圧帯の影響で多雨。

→いずれも，その半球の夏となる時期には多雨，冬となる時期には少雨となる。雨季と乾季の明瞭な気候。

> ***take care!***
> エチオピア高原は標高が高く熱帯のサバナ気候には該当しないが，北緯10度であるため夏季に降水が集中する。ここを水源の一つとするナイル川の増水期は夏である。

◆　地中海性気候

→北緯35度付近は，６月後半を中心とした時期は北上する中緯度高圧帯の影響で少雨，それ以外の時期は偏西風や寒帯前線の影響でやや降水が多くなる。

→南緯35度付近は，12月後半を中心とした時期は南下する中緯度高圧帯の影響で少雨，それ以外の時期は偏西風や寒帯前線の影響でやや降水が多くなる。

> ***take care!***
> サバナ気候はAw，地中海性気候はCsと表記する。ＡとＣはそれぞれ熱帯と温帯を表す。ｗは冬季，ｓは夏季の意味だが，それぞれ中緯度高圧帯の支配下になる季節を示している。

◆　地中海性気候が現れる地域

→地中海性気候の現れる地域には，緯度35度の大陸西岸というパターンがはっきりとみられる。南ヨーロッパ・西アジア・北アフリカの地中海沿岸，アメリカ合衆国・カリフォルニア州，南アフリカ共和国南西端，チリ中部，オーストラリア大陸南部。

take care!

緯度35度付近であっても，日本のような大陸東岸では，季節風や暖流の影響によって，夏の降水量は多くなる。ただし，夏の日本は太平洋高気圧に覆われるなど，中緯度高圧帯の影響はみられる（太平洋高気圧は中緯度高圧帯の一部）。

＜たつじん先生からのひとこと＞

地中海性気候については，「冬季に多雨となり，夏季に少雨となる気候」というように高校などでは教わっているのではないでしょうか。これは必ずしも正確ではありません。冬季の降水量は決して「多雨」ではないのです。北緯および南緯35度付近に現れる地中海性気候のエリアは，冬季，偏西風や寒帯前線の支配下となり，これが原因で降水がみられます。ただし，その降水量は赤道低圧帯がもたらす降水（スコールのような対流性降雨）ほどには多くなく，一か月の降水量も100mmに満たないことが普通です。つまり，地中海性気候については「冬季にやや降水があり，夏季にとくに少雨となる気候」というように覚えておいて，年間の降水量も少ないことを確認しておきましょう。これがブドウやオリーブの栽培と結びつくのです。

（注意）低緯度地域では気温年較差がほとんどないため，「夏」や「冬」のような言い方は適当でないかもしれない。ここではわかりやすくするために，北半球の６月後半を中心とする時期と南半球の12月後半を中心とする時期を「夏」，南半球の６月後半を中心とする時期と北半球の12月後半を中心とする時期を「冬」と，それぞれ便宜上定義づけている。注意されたい。

［第３章］季節風（モンスーン）

　惑星風(恒常風)の反対語として季節風(モンスーン)があります。東アジアから南アジアの気候については，季節風が大きく作用します。

＜３－１　季節風のしくみ・南アジアの季節風＞

　夏と冬とで風向が逆転する風を季節風といいます。小規模なものは世界各地でみられますが，東アジアから南アジアにみられる大規模な季節風(モンスーン)に注目しましょう。

◆　海陸の比熱

→固体(陸地)は比熱が小さく，暖まりやすく冷めやすい。液体(海洋)は比熱が大きく，暖まりにくく冷めにくい。

→太陽からの受熱量が大きい夏季は，大陸上の空気が高温となり膨張(低気圧)，海洋上の空気が低温となり収縮(高気圧)。風向は海から陸へ。

→太陽からの受熱量が小さい冬季は，大陸上の空気が低温となり収縮(高気圧)，海洋上の空気が高温となり膨張(低気圧)。風向は陸から海へ。

◆　季節風(モンスーン)の発生

→東アジアから南アジアにかけての地域は季節風の影響が強い。モンスーンアジア。

→夏季には太平洋やインド洋から風が吹き込み，冬季には巨大なシベリア高気圧から風が吹き出す。

◆　南アジアにおける季節風

→夏季は南西，冬季は北東のモンスーンが卓越。

→インド半島西岸(ムンバイなど)でとくに特徴的な降水パターン。降水量が６月から９月の４か月間に集中。南西モンスーンが，インド半島西岸を南北に縦断する山脈に当たり，地形性降雨を生じる。

take care!
南アジアは雨季と乾季の明瞭な地域であると同時に，地域による降水量の差も大きい地域である。東部のバングラデシュ，ガンジス川下流域は多雨，西部は（インド半島西岸を除いて）少雨地域でとくにパキスタンは砂漠国である。ヒマラヤ山脈南麓は茶の栽培も盛んであるなど世界最多雨地帯の一つとなっているが，その北側のチベット高原は湿った空気がとどかず，少雨冷涼な地域として，遊牧が営まれている。

<たつじん先生からのひとこと>

とくに重要な都市としてムンバイを覚えておきましょう。インド半島の西岸の都市で，季節風の影響によって雨季に極端な多雨となります。ムンバイの背後には山地が迫り，夏季の南西モンスーンが海から吹き込むことによって地形性降雨を生じます。年間の降水は６月から９月の４か月間に集中し，年降水量は2000mmを超えます。逆に北東モンスーンが卓越する１月を中心とした時期にはほとんど降水がみられません。

こんなムンバイですが，人口規模は極めて大きく，世界有数の大都市となっています。背後の高原では，肥沃な土壌（レグール土）と雨季乾季がある気候を利用して綿花が盛んに栽培されており，ムンバイはこの積み出し港として発展した歴史があります。現在は石油化学工業や自動車工業も立地する，インドを代表する商工業都市となっています。

<３－２　東アジアの季節風>

日本を含む東アジアもまた季節風の影響が強い地域です。

◆　東アジアの季節風

→夏季は南東，冬季は北西からの季節風が卓越。
→紀伊半島の南部や高知県など，夏にとくに降水量が多くなる。
→冬季の気圧配置を「西高東低」という。シベリアの内陸部に高気圧，太平洋側に低気圧。

take care!
地上付近では季節風の影響が強いが，上空では偏西風が卓越する。中国からの硫黄酸化物が偏西風で日本上空に運ばれ，酸性雨となる。火山噴火の際に噴出物は火山の東方に堆積する。航空機は西から東に向かう便で追い風となり，反対方向で向かい風となる。移動性の低気圧は西から東に動く。

◆　日本海の豪雪

→シベリア高気圧の影響で冬季はシベリアや中国北部，朝鮮半島などは雲がみられない。降水(雪)は少ない。

→大陸から吹き出した冷たい乾いた風は，日本海上空で水分を含み，高峻な日本列島にぶつかる。地形性降雨。日本海側地域の豪雪の原因。

take care!
原則として気温が低いと降水量は少ない。空気が収縮し気圧が上がるので，上昇気流となりにくい。空気中に含まれる水分も少なく，大きな雲は発生しにくい。しかし，日本列島の日本海側地域は例外で，冬季にこそ降水量が多い。シベリア高気圧から吹き出す冷たい風，対馬海流の影響で水温の高い日本海，新期造山帯で険しい山地となっている日本列島という，３つの要素が揃っている。

◆　日照時間

→太陽光線が地上に照射している時間。

→曇りや雨，雪の多い地域で低い値となる。とくに冬季(12～２月)の日本海側地域で日照時間は極めて短い。

take care!
地球の公転を考えた場合，日照時間は夏の高緯度地域でとくに長くなり，冬の高緯度地域では短くなる。季節によって太陽の出ている昼の時間が変化することを考える。緯度が高くなるほど，夏冬の昼と夜の長さのバランスは極端なものとなる。赤道直下の地域では年間を通じて，昼の長さは変わらない。日照時間の変化も少ない。

<たつじん先生からのひとこと>

「寒い時に降水量が多い」のはおかしいと思いませんか。冷却された空気は密度を増し，高気圧となります。上昇気流が生じにくいのですから，雲を成しません。だから，日本の日本海側の気候は「異常」なのです。

ポイントは地形性降雨です。シベリア高気圧から吹き出した寒冷な空気は，日本海上空で水分をはらみます。日本海は対馬海流の影響で水温が高く，空気中に放出される水蒸気も多くなっています。その「水分を含んだ冷風」が日本列島の脊梁(せきりょう。背骨の意味)山脈にぶつかり，高度を上げることで雲が結ばれるのです。「冷たい空気」，「暖かい海」，「高峻な山岳」という特殊な条件が揃っていることを考えてください。

日本の雪は水分の多いぼた雪なのですが，こうした成因を考えると納得ですね。スキーなどには向きませんが，かまくらや雪像作りには適します。

また日本海側の地域は春には豊富な雪解け水が得られ，水田を潤すことから，農業に非常に適しています。太平洋側の地域が梅雨や台風による降水に頼り，しばしばそれらが得られないことから，渇水となることとは対照的です。日本海側は優れた農業地域であるのです。

＜基本問題を解いてみましょう＞

［１］　風の名称や風向にこだわって解いてみてください。

①；貿易風の風向を考えてみましょう。また，風と地形の作用によって降水がもたらされます(地形性降雨)。そのシステムについても考えてみてください。

②；「低緯度から中緯度の大陸東岸」については日本列島周辺を考えたらいいと思いますよ。季節風の風向がポイントです。

③；「偏西風の発達が顕著である」についてはよくわからないと思います(解説で説明しますね)。ここでは「南半球では，北半球より陸地が少なく」という部分に絞って判定してみてください。

④；熱帯収束帯に関する文章ですね。「風が弱い」こともポイントですよ。

⑤；「温帯の大陸東岸」とは日本付近のことです。「偏西風」の影響が強く，「季節による降水量の差が小さい」のはどこでしょう。

［２］

①；「寒ければ雪が降る」と単純に考えている人はいませんか？　極端な低温によって空気が収縮し，大陸内部の高気圧が発生することを考えましょう。シベリア高気圧ですね。

②；標高差100mごとに気温は0.55℃逓減します。赤道直下の低地でも，最暖月の平均気温は原則として30℃には達しません。計算上，標高5000ｍ以上の高所ならば，年間を通じて平均気温は０℃を下回り，氷雪の世界となります。

③；アメリカ合衆国の五大湖周辺は世界的な豪雪地帯の一つです(湖から水分が供給されます)。ここでは降水量について「西側より東側で多い」ことを検討してみてください。アメリカ合衆国の一般的な傾向として，西側と東側，どちらが降水量が多いでしょう。

④；日本列島の日本海側に雪が生じるシステムです。日本海の影響を考えてみてくださいね。

［３］　やや判定の難しい問題ですが，キーワードに注目してみましょう。誤文判定問題ですが，正文を３つ探して消去法で考えた方がいいかもしれませんよ。

　なお，「トウモロコシ」はメキシコ原産であり，アメリカ合衆国のコーンベルトで栽培が盛んであることからわかるように，比較的温暖な気候に適応するものです。また「集約的」とは，１ha当たりの収量が多い(土地生産性が高い)ことで，

一般には自然環境に恵まれた，人口密度の高い地域で行われる農業の特徴です。

＜永久凍土＞

　夏季にも融解しない凍った状態の地層で，冬季極端に気温が低下するシベリアなどにみられる。夏季には気温が上昇し，地表近くの地面は融解するものの，地下深くの地層は水分の凍ったまま。こうした永久凍土層を融解しないために，家屋の底面を地面から離して建設する等の工夫も行われている。

　シベリア東部のオイミャコンは「北半球の寒極」です。夏の気温は比較的高い（最暖月平均気温10℃以上）のですが，冬は極めて寒冷となります（最寒月平均気温－40℃未満）。地面の下を掘っていくと，氷の層に当たるのです。

　永久凍土については「大陸氷河」と必ず区別してくださいね。大陸氷河はかつてヨーロッパ北部や北米五大湖周辺まで達していました。現在はグリーンランド内陸部（沿岸部はツンドラ），南極大陸にみられます。

［４］

①；特定の地域に出現する比較的規模の小さな風を局地風（地方風）といい，春先にイタリアからアルプス山脈を越えドイツ南部へと吹くフェーンはその一つです。フェーンは，風下側の斜面に高温で乾いた気候をもたらします（＊）。

②；南アジアの季節風の影響について考えてみましょう。夏の南西モンスーンはインド洋から湿った風を持ち込み，ヒマラヤ山脈の南麓（風上側斜面ですね）のアッサム地方に大量の降水をもたらします。しかし，水分は山脈を越えず，ヒマラヤ山脈の北のチベット高原に少雨気候をもたらし（標高が高く気温が低い分だけ蒸発量も少なく乾燥地域とはなりませんが），さらにその北の盆地は砂漠となります。これがタクラマカン砂漠です。なお，タクラマカン砂漠の北にはテンシャン山脈がそびえ，北極海方面からの水分もこの山脈によってさえぎられています。

③；アメリカ合衆国の西側半分には新期造山帯の険しい山々がそびえ，山脈に挟まれた盆地や谷では降水量が少なくなっています。これについては，「西経100度と年降水量500mmの等値線が一致し，これより西側では降水量が少なく，東側では多い」という事実のみ知っておけば十分です。

④；南アメリカ太平洋の気候です。寒流の影響が強い地域（ペルー～チリ北部），

夏に亜熱帯高圧帯に覆われる西経35度周辺（チリ中部），偏西風帯に当たる地域（チリ南部）に区分し，それぞれにどんな気候が現れるかを考えてみましょう。

（＊）フェーン・・・アルプス山脈を越える南風。南側では雲を生じ，北側では乾いた風が吹き下ろす。この時，通常（湿った）状態の空気と乾いた状態の空気との高度による気温逓減率の違いにより，風下斜面側の気温が大きく上昇することとなる（フェーン現象）。

＜海流＞

[海流の定義]

海表面の大きな流れ（恒常風の作用などによる）を海流という。北半球では大きく時計回り（厳密には数字の８のような動き），南半球では反時計回りとなる。高緯度から低緯度へと冷たい水を運ぶのが「寒流」，低緯度から高緯度へと暖かい水を運ぶのが「暖流」。

・寒流・・・夏の気温が下がる。大気を安定させ，沿岸に少雨気候をもたらす。栄養分豊かな海域となり，水産資源が豊富。
・暖流・・・冬の気温が上がる。大気中に水蒸気を供給し，多雨気候の原因となる。透明度が高い海域となり，サンゴ礁などが分布。

[特徴的な海流]

・北大西洋海流（暖流）・・・西ヨーロッパの大西洋沿岸からロシアのコラ半島まで達する。沿岸は不凍港。
・千島海流（寒流）・・・プランクトンの豊富な「親潮」。東北地方太平洋岸などに冷害を及ぼす。
・ペルー海流（寒流）・・・湧昇流が発達し，沿岸ではアンチョビーの漁獲が多い。南米大陸太平洋岸の中低緯度地域（ペルーやチリ北部）に乾燥地域を形成する（なお，チリ中南部は寒流の影響が小さく，湿潤な気候となっている）。

［５］

①；メタンガスは地下に含まれています。永久凍土が融けてしまうことによってどういった状況が生じるでしょう。

②；ここでは海流が問われていますね。寒流と暖流，それぞれの定義は何だった

でしょうか。

③；高山地域は以前は広い範囲が氷河(山岳氷河)によって覆われていました。地球温暖化により氷河が減少(後退)していますが，その部分は現在どういった状態になっているでしょう。

④；北極海では海氷面の減少が顕著です。それにより影響を受ける動物も多いはずですね。

［6］　エルニーニョ現象に関する問題ですが，特別な知識は不要です。「異常」な現象であることだけ認識してください。通常の状態はどうなのか？がポイントですよ。

［7］　砂漠化の要因が問われています。

砂漠化とは，ステップ地域において植生(草原や灌木など)が失われ，裸地化することです。土壌の劣化や流出が促され農牧業が困難になることで，ステップを生活の場としていた人々が難民となることもあります(環境難民)。ここではサヘルを具体的に考え，そういった地域にふさわしくないキーワードを探してみましょう。

砂漠化の原因については以下のことをまとめておきましょう。

(自然的要因) 長期的な降水量の減少。干ばつ。
(人為的要因) 家畜の過放牧。薪炭材の過剰な伐採。過耕作(耕作不適地への耕地拡大。連作。休耕期間の短縮)。不適切な灌漑による塩害の発生。

砂漠化を防ぐ方策として，共通テストなどに出題されることが多いのは，塩害対策です。

（塩害とは？） 地表面に強アルカリ性の化学物質（水酸化カルシウムなど）が積み重なり，土壌が劣化。植物の生育が困難になる。
（塩害が生じるメカニズム） 大量の灌漑を行うことにより余分な水が地下に浸透し，地中の塩分（化学物質）を溶かし込む。毛細管現象によって，その「水溶液」が地表面に持ち上げられ，水分は空中に蒸発するものの，塩分は地表面に残される。
（対策） 最も有効な対策は「点滴灌漑」。少量ずつ水分を与え，水が余らないようにする。他には，夜間灌漑，排水溝の整備（頻繁に地表面を洗い流す）など。

［８］　こちらも図はありませんが，解答には問題ないと思います。砂漠化の原因について考え，矛盾点を探り当ててください。

［９］　土壌についての問題です。以下に一覧にしてみました。

＜土壌＞

［成帯土壌・・・気候帯に沿う。広い範囲に分布］

湿潤／乾燥	土壌名	分布する気候	特徴
湿潤土壌（酸性）	ラトソル	熱帯	表面に酸化した金属が集積した赤色の土壌。
	ポドゾル	冷帯	色素が溶脱された灰白色の土壌。
半乾燥土壌（弱アルカリ性）	黒土	ステップ気候	表面に厚く腐植が積み重なり肥沃な黒色の土壌。チェルノーゼム，プレーリー土など。
乾燥土壌（アルカリ性）	砂漠土	砂漠気候	地表面に塩類が集積。塩害の発生も。

［間帯土壌・・・母岩の影響を受ける。局地的に分布］

名称	特徴	色	分布地域
レグール土	玄武岩の風化土壌	黒色	インド半島西部
テラローシャ	玄武岩と輝緑岩の風化土壌	赤紫色	ブラジル高原南部
テラロッサ	石灰岩の風化土壌	赤色	カルスト地形（とくに地中海沿岸）
レス（ヨーロッパ）	大陸氷河の影響	・・・	ロンドン・パリ・ハンガリー盆地
レス（中国）	黄土高原にて生成	・・・	華北平原

土壌の性質がそのまま問われていますね。

①；「漂白」が最大のポイントですね。「酸性」であるのは，湿潤である成帯土壌であることを表します。「有機物の分解が不十分」というのは，微生物の活動が活発ではない冷涼地域。

②；「腐植」の多さがポイントです。「黒色」にも注目してください。

③；風積土です。これは他の選択肢とは異なり，間帯土壌ですね。風に舞う細かい土砂から成っています。

④；こちらは選択肢①とは反対に「有機物の分解が活発」とありますから，気候環境は想像できますよね。もちろんキーワードは「アルミナ」などの金属と「赤色」ですね。

⑤；「有機物の生成が少なく」とあります。有機物＝腐植ですから，それが少ないということはどういうことでしょう。「アルカリ性」にも注目してくださいね。地表面に水酸化カルシウムの層ができます。

[10]　植生の問題です。図がなくてゴメンナサイ。ポーランド東部からベラルーシで，温帯から冷帯にかけての地域です。

①；「多種類」，「常緑広葉樹」，「密」がキーワードです。

②；「硬葉樹」ですね。もちろん「乾燥に強い」のです。なお，灌木についてはとくにチェックの必要はありません。乾燥地域にも生育するとくに耐乾性のある樹種です。乾燥地域は本来樹木は存在しないんですけどね。

③；これは混合林ですね。どういった地域に分布するでしょう。

④；「照葉樹」ですね。「光沢のある」葉に特徴があります。

以下が植生についてのポイントです。照葉樹と硬葉樹が重要です。

＜植生＞

［気候帯と樹種の関係］

・熱帯・・・常緑広葉樹。雨季と乾季のある地域では，乾季に葉を落とす落葉広葉樹林も。

・温帯・・・温暖な地域では常緑広葉樹，冷涼な地域では落葉広葉樹と針葉樹の混合林。とくに温暖多雨（西日本から中国南部など）で常緑広葉樹の照葉樹，夏季乾燥（地中海性気候）で常緑広葉樹の硬葉樹がみられる。

・冷帯・・・針葉樹。タイガ。

［熱帯林と冷帯林の違い］

・熱帯林・・・常緑広葉樹の密林。樹種が多様。一部の硬木（マホガニーなど）は高級材として利用される。伐採や開発により減少している。

・冷帯林・・・針葉樹。同一種類の純林（タイガ）。パルプ材として利用され，商業価値が高い。管理により面積は拡大。

［日本の植生］

おおまかに，西日本（温帯・温暖）で照葉樹林，東日本（温帯・冷涼）で混合林（落葉広葉樹・針葉樹），北海道（冷帯）で針葉樹。

第１講　気候（練習問題）

＜基本問題＞

［１］　世界の風系やそれにともなう現象について述べた次の文①～⑤のうちから，誤っているものを一つ選べ。（1991年度地理追試験第1問問6）

① 北半球の貿易風帯にある大洋上の島では，山地の東側に雨が多く，西側に雨が少ない。
② 低緯度から中緯度の大陸東岸では，冬には大陸内部から海洋に向かって季節風が吹く。
③ 南半球では，北半球より陸地が少なく，偏西風の発達が顕著である。
④ 赤道付近では，年間を通じて上昇気流が生じ，低圧帯となり，風が弱い。
⑤ 温帯の大陸東岸では，偏西風の影響で，季節による降水量の差が小さい。

［２］　多くの寒冷地域では降雪がみられる。世界各地の降雪について述べた文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2000年度地理Ｂ追試験第2問問6）

① シベリア内陸部では，水蒸気量が少ないので，低温にもかかわらず降雪量が少ない。
② アフリカ大陸の低緯度地方では，降雪があってもすぐとけてしまうので，5,000mを超える高山でも万年雪や氷河は形成されない。
③ 北アメリカの五大湖周辺では，湖から水蒸気が供給されるため，降雪量は一般に湖の西側より東側で多い。
④ 北陸地方では，日本海の海水温が比較的高く，寒気が日本海を渡る距離も長いので，降雪量が多い。

［３］　ユーラシア大陸北部に広がる永久凍土地帯の自然環境と人間生活について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ａ本試験第１問問４）

①　永久凍土が融（と）けて家屋が傾くのを防ぐため，建物を高床式の構造にし，家屋の熱が地面に伝わらないよう工夫している。

②　地表付近の凍土は，夏季には融解するが，融け出た水は地下の永久凍土層のために浸透せず，多くの沼や湿地が出現する。

③　常に温度が氷点下に保たれているという永久凍土の性質をいかし，凍土中に掘った穴を食物の貯蔵庫として利用している。

④　短い夏に，融解した地表付近の土壌を利用して，トウモロコシが集約的に栽培されている。

［４］　山脈が周辺の気候に与える影響について述べた次の文①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。（1998年度地理Ｂ追試験第５問問２）

①　アルプス山脈の北側の地域では，山脈を越えて吹き下ろすフェーンと呼ばれる風のために，高温乾燥になることがある。

②　タクラマカン砂漠などのアジア内陸の乾燥地域では，ヒマラヤ山脈およびチベット高原が夏のモンスーンに対して障壁となるため，降水量が少ない。

③　ロッキー山脈の東側では，偏西風に対して風下となるため，降水量が比較的少ない。

④　南アメリカ大陸の西岸では，太平洋から吹く暖かく湿った風とアンデス山脈の影響により，全域にわたって降水量が多い。

［5］　寒冷地域の環境変化について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2013年度地理Ａ本試験第1問問7)

①　シベリアでは，永久凍土の融解によりメタンガスの放出量が増加している。
②　スカンディナヴィア半島沖では，氷河の融解により暖流が寒流に変化している。
③　ヒマラヤ山脈では，氷河の後退により氷河湖の拡大や増加がみられる。
④　北極海では，海氷面積の減少により生態系に影響があらわれている。

［6］　エルニーニョ現象は，異常気象の要因の一つとされている。エルニーニョ現象にともなって発生する異常気象について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2006年度地理Ｂ本試験第3問問4)

①　インドネシアでは，高温少雨となり，干ばつや森林火災が発生することがある。
②　オーストラリアでは，少雨となり，干ばつが発生することがある。
③　東アフリカでは，大雨が多発し，洪水が発生することがある。
④　ペルーでは，低温少雨となり，干ばつが発生することがある。

［7］　アフリカ大陸の砂漠化の人為的な要因について述べた次の文①～④のうちから，誤っているものを一つ選べ。(1997年度地理Ｂ本試験第5問問5)

①　食料需要の増大により，耕作不適地にまで耕地を広げたため。
②　エネルギー消費の拡大に伴い，薪炭材を過剰に採取したため。
③　家畜の急増による過放牧により，植物の再生能力を奪ったため。
④　農法の進歩により，大量の化学肥料や農薬を使用したため。

［８］　図１（省略）中のＪは，サヘルの範囲を示したものである。サヘルにおける干ばつや砂漠化について述べた次の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。（2018年度地理Ｂ本試験第１問問5）

サヘルでは，雨季・乾季が明瞭で，①年ごとの降水量の変動が大きいために，干ばつが起こりやすい。干ばつは，この地域の②砂漠化が進行する要因の一つであり，③環境難民が発生する要因の一つともなっている。サヘルにおける農地の拡大や家畜の増加は，④砂漠化の進行を抑制する。

［９］　砂漠は雨が少ないが，まれには豪雨があり，一時的な河流を生ずることもある。また気温の日較差が非常に大きく，岩石の［　イ　］も盛んで，砂漠特有の土壌がみられる。

下線部の土壌の性質として最も適当なものを，次の文①～⑤のうちから，一つ選べ。（1986年度地理追試験第１問問7）

①　表層は漂白されており，有機物の分解が不十分で強い酸性を示す。
②　黒色で腐植などの有機物が多く，通気性と保水性に富んでいる。
③　風によって運ばれ堆積したもので，微砂あるいは粘土質から成っている。
④　有機物の分解が活発で，酸化鉄やアルミナの残留物を含んだ赤色を示す。
⑤　有機物の生成が少なく，カルシウムなどの無機物が多くアルカリ性を示す。

［10］　西ヨーロッパから東ヨーロッパにかけて広く分布していた原生林は，その多くが耕地や人工林に変えられてきた。しかし，その原生林の一部は図１（省略）中のM地点（編注；ポーランド東部からベラルーシにかけての地点）付近に残っており，世界自然遺産に登録されている。この原生林の特徴を説明したものとして最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2009年度地理Ｂ本試験第１問問6）

①　多種類の常緑広葉樹が密に生育する森林

②　乾燥に強い硬葉樹や灌木（かんぼく）から構成される森林

③　落葉広葉樹と針葉樹が混じり合った森林

④　光沢のある葉をもった照葉樹が主体となっている森林

＜発展問題＞

[11]　図１（省略）中の**イ**（編注；南アメリカ大陸太平洋岸の低中緯度）地域が乾燥する原因として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（1999年度地理Ｂ本試験第４問問３）

① 赤道付近で発達する熱帯低気圧が貿易風によって西進するため。
② 沖合の寒流の影響で大気が安定するため。
③ 偏西風に対して山かげにあるため。
④ 中緯度高圧帯の勢力が海岸部まで及ばないため。

[12]　北半球の高緯度地域の自然環境について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2006年度地理Ｂ追試験第５問問２）

① 北極圏では，夏には太陽が一日中沈まない期間，冬には太陽が一日中昇らない期間があり，夏にはオーロラが頻繁に観察される。
② 北半球で観測された最低気温は，北極圏内に位置するグリーンランドの北極海沿岸部で記録された。
③ 北極海に面した北アメリカ大陸沿岸部には，主に地衣（ちい）類や蘚苔（せんたい）類などからなるツンドラ植生が広く分布している。
④ 近年，アラスカでは，東アジアから飛来した大気汚染物質に起因する酸性雨によって，永久凍土の溶解が進んでいる。

[13]　地形と気候との関係について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2002年度地理Ｂ追試験第１問問4)

①　同じ日射量を受けたとき，陸地は海洋よりも暖まりにくいので，夏季には通常，陸から海に向かって季節風が吹く。

②　低緯度であっても，アンデス山脈にある高地では比較的涼しく，気温の年較差が大きい。

③　東西に連なるヒマラヤ山脈では，夏の季節風がさえぎられるので，山脈の南側よりも北側で降水量が少ない。

④　ヨーロッパアルプス北麓(ほくろく)では，春先にアルプスを越えて湿った熱風(フェーン)が吹くと，気温・湿度がともに上昇し，雪解けが急激に進む。

[14]　東アジアにみられる風や，それに関連する現象について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

(2006年度地理Ｂ追試験第3問問3)

①　冬に，シベリア高気圧から吹き出す寒冷な季節風の影響で，極東ロシア沿岸部から朝鮮半島にかけての地域は多雪地帯となる。

②　春先に，日本海上空に進入した低気圧が急激に発達すると，本州では強風が吹いて気温が上昇する。

③　熱帯付近で発生する台風は，中緯度帯では東に進むことが多いため，風水害がみられる地域は東日本に集中している。

④　朝鮮半島や日本列島には，春の風で中国やモンゴルから黄砂(こうさ)が運ばれてきていたが，近年は大陸での植生の回復によりその発生が抑えられている。

［15］　世界の各地域における環境の変化について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2013年度地理Ａ追試験第4問問4）

①　キリバスでは，海岸侵食や海水による浸水被害などが生じており，海面上昇の影響が懸念（けねん）されている。
②　サヘル地域では，降水量の減少とともに，過放牧・過耕作や薪炭（しんたん）採取により土地の荒廃が進行した。
③　長江の河口付近では，工業用水の需要増加により流量が減少し，船舶の航行が不可能になっている。
④　バンコクでは，経済成長や人口集中が急速にすすみ，自動車の排ガスによる大気汚染が悪化した。

［16］　環境変化とその課題について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2010年度地理Ｂ追試験第6問問2）

①　オーストラリアでは，オゾン層破壊の進行による紫外線の増大によって，人間の健康への影響が懸念されている。
②　アマゾン盆地では，降水量が多いため，酸性雨の影響による森林被害が広がっている。
③　サハラ砂漠南縁の地域では，自然的要因に加え，過伐採，過放牧による砂漠化が進行しており，伝統的生活の維持が困難になってきている。
④　ヒマラヤ山脈では，地球の温暖化にともなう多くの氷河の後退が懸念されている。

［17］　旧ソ連地域の自然環境について述べた文として適当でないものを，次の①～④ のうちから一つ選べ。（2001年度地理Ｂ追試験第1問問1）

①　この地域の大半は，安定陸塊と古期造山帯からなるが，太平洋沿岸やカフカス（コーカサス）地域では，地震や火山の活動もみられる。

②　黒海北岸から東にのびる穀倉地帯の土壌は肥沃（ひよく）なチェルノーゼムである。

③　ロシアに接する海域は，黒海沿岸を除いて，冬の期間，流氷や結氷によって閉ざされる。

④　永久凍土は，ツンドラ地帯のみでなくタイガ地帯にも分布している。

［18］　世界各国における環境問題への取組みについて述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2016年度地理Ａ追試験第4問問2）

①　中国では，砂漠化の進行を食い止めるため，羊やヤギなどの家畜の放牧が推奨されている。

②　デンマークでは，風力発電など再生可能エネルギーの利用が進み，化石燃料への依存度の低減が図られている。

③　日本では，国際的な取り決めを受け，オゾン層の破壊につながるフロンの生産や使用が規制されている。

④　ブラジルでは，国内外から求められ，熱帯雨林における過剰な森林伐採や農地開発が抑制されつつある。

[19]　世界各地にみられる熱帯林について説明した文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2001年度地理Ａ本試験第3問問3)

① 東南アジアの赤道付近にある高温で年中多雨の島々には，樹種が多く，樹高が高い常緑広葉樹の森林がみられる。

② 雨季と乾季がある東南アジアの大陸部の森林では，赤道直下の地域よりも平均して樹高が低く，乾季には落葉する広葉樹がみられる。

③ 東南アジアの海水と淡水が混じる海岸や河口部には，針葉樹林がどこまでも単調に続くマングローブ地帯がみられる。

④ アマゾン川流域には，さまざまな常緑広葉樹からなるセルバと呼ばれる森林がみられる。

[20]　自然環境と人々の暮らしには密接な関係があり，世界各地に気候・植生・土壌に関する固有の名称が存在している。それらの名称について説明した文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

(2005年度地理Ａ本試験第2問問3)

① パンパは，中央アジアの半乾燥地域に広がる草原であり，小麦栽培や牛などの飼育が行われている。

② レグール土は，インドのデカン高原に分布する黒色の土壌であり，オリーブ栽培が盛んに行われている。

③ やませは，日本の東北地方の太平洋側で夏季に吹く冷涼湿潤な風であり，稲の生育に悪影響をもたらす。

④ ハリケーンは，アラビア海で発生する熱帯低気圧であり，通過の際には甚大な被害をもたらす。

第１講　気候（練習問題解答）

＜基本問題＞

［１］正解；⑤

偏西風の影響が強いのは，西ヨーロッパに代表される「大陸西岸」。穏やかな気候がみられ，気温年較差も緯度に比べて小さいものとなっています。一方，温帯の大陸東岸（日本ですね）は，上空は偏西風が強いものの（飛行機の移動などに影響），気候に大きな作用をもたらすものは「季節風」です。四季の明瞭な気候となります。

［２］正解；②

アフリカの赤道付近にそびえるキリマンジャロ山は標高約6000mの成層火山。山麓の低地では熱帯気候がみられますが，標高が上がるにつれ気温が低下し，山頂付近は山岳氷河や万年雪の世界となっています。

［３］正解；④

「トウモロコシ」は比較的暖かい気候を好むもので温帯気候に適応します。冷帯地域であるので，「大麦」が適当でしょう。またシベリアのような自然環境の厳しい地域では「集約的」な農業は行えず，「粗放的」となります。土地生産性は低いですね。

①；非常に重要。地下の凍土層の融解を防ぐため，家屋の底面は地面から離して建設されます。

②；地下に水分が浸透しないので，表面の凍土が融けた場合，一面は湿地や沼地の多い泥濘（でいねい）となります。

③；シベリア内陸部は夏は比較的高温になりますが，地下の凍土層が天然の冷凍庫として利用されることもあります。

［４］正解；④

南アメリカ大陸の太平洋岸は特徴的な気候がみられます。低中緯度のペルーやチリ北部では「砂漠気候」。ナスカの地上絵で知られる地域。露天掘りの鉱山が多く開発されています。南緯35度周辺のチリ中部では「地中海性気候」。ブドウとワインが名産です。それより南側のチリ南部は西岸海洋性気候であり「多雨」となっ

ています。かつて氷河に覆われた影響で沿岸部はフィヨルドとなっており，農業には適しませんが広く森林地帯となっています。このことから「全域にわたって降水量が多い」が誤りです。

［5］正解；②

「暖流」とは低緯度から高緯度に流れる海流，「寒流」とは高緯度から低緯度に流れる海流。「暖流が寒流に変化」ということは流れる方向が逆転するということですが，さすがにそれはあり得ないでしょう。

［6］正解；④

選択肢④の文章をじっくり読んでください。ペルーにおいて「低温少雨」となるとあります。でもちょっと考えたらわかりますよね。寒流の影響によって，むしろ通常の状態こそ低温少雨なわけです。エルニーニョ現象という「異常な」状態で低温少雨ということはあり得ない。これが誤りです。エルニーニョ現象が発生すると，水温が上がって多雨となるのです。

［7］正解；④

サヘルを考えればいいでしょう。貧困で経済力に乏しい地域です。「大量の化学肥料や農薬」を使用できるでしょうか。そもそも化学肥料や農薬により植物の生育が促進されるのですから，砂漠化を防ぐことはあるかもしれませんが，それを深刻化させることはあり得ません。

［8］正解；④

文章をよく読んでみたらわかるでしょう。「農地の拡大や家畜の増加」は過耕作と過放牧ですね。これはむしろ砂漠化を進行させる要因です。それぞれ減らさないといけません。

［9］正解；⑤

砂漠土の特徴ですね。植生に乏しいので「有機物の生成が少なく」，さらに乾燥の度合いが高いので「アルカリ性」になります。

①；冷帯のポドゾルです。色素が溶脱され灰白色を示します。冷涼で微生物の活動が抑えられ「有機物の分解が不十分」です。

②；ステップ地域の黒土です。チェルノーゼムやプレーリー土が該当します。草

原に由来する「腐植」に恵まれます。

③；こちらは間帯土壌のレスですね。ヨーロッパでは氷河の末端に集められた細砂が風によって周辺に散布され，中国内陸部では風で運ばれた砂が黄土高原に堆積し，それが黄河の流れによって華北平原へともたらされます。保水性に富み，小麦やトウモロコシの栽培に役立てられます。

④；熱帯のラトソルです。高温であるため「有機物の分解が活発」すぎて，腐植に乏しいやせた土壌となります。激しい降水によって水溶性の養分が流出し，金属が地表面に残存することになります。赤色の酸性土壌です。

[10] 正解；③

　ポーランド付近は温帯から冷帯にかけての地域であり，東日本と同様に「混合林」となります。

①；熱帯の常緑広葉樹林です。

②；「硬葉樹」は地中海性気候に対応します。

④；「照葉樹」は西日本から中国南部。温帯の中でも低緯度側の亜熱帯性気候がみられる地域を中心とします。

＜発展問題＞

[11] 正解；②

　こちらも図がなくて申し訳ありません。南アメリカ大陸太平洋岸の低中緯度地域であり，ペルーからチリ北部の沿岸のことです。この地域が少雨となる理由はズバリ「寒流」ですね。南極方向から冷たい水を運ぶこの海流の作用によって大気が安定し，雲が生じにくい気候となるのです。ただ，同じ太平洋岸でも，緯度35度付近は地中海性気候，それより南は偏西風の風上斜面となり多雨気候がみられることを忘れないでくださいね。

[12] 正解；③

「ツンドラ」は北極海沿岸にみられる植生地域です。氷雪に覆われていますが，月平均気温０℃を超える短い夏の間のみ地表面が融解し，地衣や蘚苔によって覆われます。非農業地域であり，一部でトナカイの遊牧が行われる程度です。地面の下は永久凍土です。

①；センター試験にオーロラが登場したのはこの一回なので，常識的な感覚で考

えれば十分です。オーロラは太陽光の反射によって出現する「光のカーテン」ですが，上空が明るかったら観測しにくいですよね。北極圏の夏は白夜であり，常に太陽に照らされている状態です。その時期に「頻繁に観測」はされにくいでしょう。空が暗い夜，つまり冬がオーロラのシーズンなのです。オーロラが生じるシステムは非常に興味深いものですので，機会があれば調べてみてくださいね。

②；世界最低気温を記録したのは南極ですが，しかしそこは夏も気温が低い非居住地域（アネクメーネともいいます。参考までに）です。夏は十分に気温が上がり，しかし冬は極端に気温が下がる地域こそシベリア内陸部であり，その東部に「北半球の寒極」オイミャコンが存在します。最暖月平均気温は10℃以上に上がりますが，最寒月平均気温は－40℃にまで低下します。

④；ツンドラ地帯そしてタイガが生育するシベリアの南部にまで永久凍土（地下の氷の層。夏になっても融解しない）はみられます。しかし，近年はその範囲が縮小傾向にあるのです。この原因は地球温暖化であり，それを引き起こす温室効果ガスの濃度上昇にあります。

[13] 正解；③

①；季節風のシステムは理解できていますか。「陸地は海洋よりも暖まりにくい」は正しいでしょうか。比熱は「陸地＜海洋」です。また，夏の季節風は「陸から海に向かって」吹くでしょうか。気圧の高低を踏まえ，考察してください。

②；「アンデス山脈」とありますが，ここでは「低緯度」に注目してくださいね。地球と太陽の関係を考えれば，赤道に近い低緯度地域においては年間を通じて太陽からの受熱量が変化せず，気温年較差が小さい。極地方など高緯度地域においては季節ごとの太陽からの受熱量が大きく異なり，気温年較差が大きくなる。この大原則を理解すれば解答できるでしょう。

③；南アジアの気候に季節風が及ぼす影響を考えてください。夏は南西モンスーンが卓越します。ヒマラヤ山脈を例にとると，風上斜面側の南麓（アッサムなど）は極めて多雨となりますが。これに対し北側のチベット高原はどうなるでしょう？　チベット高原の特徴は，標高が高い（4000m級）のもさることながら，周囲をより高峻な山脈（ヒマラヤ山脈など）に囲まれていることも重要となります。

④；恒常風や季節風など広い範囲に影響を及ぼす巨大な風系に対し，特定の地域にある季節だけ吹く風を局地風あるいは地方風といいます。フェーンはその一つですが，ここではフェーンについての詳しい知識より，「気温・湿度がとも

に上昇し」という部分に注意して考察を進めてください。

[14]正解；②

消去法で考えてみましょう。

①；豪雪に見舞われるのは，日本列島の日本海沿岸のみです。ユーラシア大陸の内陸部は水分が少なく，またシベリア高気圧の発生により，ほとんど降水がみられません。「極東ロシア沿岸部から朝鮮半島にかけての地域」も雪が降りません。誤りです。

③；台風は中緯度帯すなわち日本付近では，上空の偏西風の影響によって西から東に進みます。しかし，東北日本や北海道にまで達する台風は少なく，南西諸島や九州，四国などで台風の被害が大きくなります。誤りです。

④；中国全域でみれば積極的な植林によって森林面積は増加していますが，黄土高原やモンゴルに近いステップ地域では砂漠化が進行しています。また，そもそも「黄砂」は毎年春先には日本上空へと達してきていますよね。その発生が抑えられているとは思えません。誤りです。

以上より，選択肢②が正解となります。これ，何だかわかりますか？　いわゆる「春一番」のことですね。日本海方面の低気圧に向かって南から強い風が日本列島に吹き付け，春の訪れを告げます。

[15]正解；③

中国は華北など北部で降水量が少なく，華中など南部で多雨となっています。華北を流れる黄河が外来河川であり，しばしば地表面を水流がみられない状態となる(断流といいます)のに対し，長江の流域は降水量が多く，巨大な洪水にもしばしば見舞われます。少雨である黄河流域は小麦など畑作地帯，年降水量が1000mmを超える長江流域が稲作地帯になっています。

このことから長江で「流量が減少」とは考えにくいので，この選択肢が誤りです。とくに治水対策も含めた多目的ダムとして長江中流にサンシャダムが建設されたことも有名ですね。ちなみに，本来ならこういったダムを建設した場合には流路が防がれ，船舶航行は不可能なはずなんですが，長江の場合はダムの横に通路を作って，そこを船舶が通れるようになっているのです。選択肢の文中の「船舶の航行が不可能」という部分も誤りです。

他の選択肢は全て正文ですので，内容をチェックしましょう。

①；キリバスは太平洋の島国で，サンゴ礁からなっています。標高が低く，海面

上昇の影響による水没が懸念されています。過去には，南アジアのモルディブ，同じく太平洋のマーシャル諸島が同様の例として出題されたことがあります。

②；非常に重要な選択肢です。サヘル地域だけではありませんが，砂漠化の人為的要因として「過放牧・過耕作や薪炭採取」は必ず知っておいてください。

④；バンコクはタイのプライメートシティ。人口の約１割が集中する巨大都市です。他の発展途上国の大都市同様に，交通渋滞など様々な都市問題が生じています。

[16] 正解；②

酸性雨は，主に石炭の使用による硫黄酸化物の排出に最大の要因があります。ブラジルは石炭の消費量が少ない国であり，北部のアマゾン盆地も酸性雨の被害はほとんど観測されません。この地域の熱帯林減少の原因は，牧場や農地（大豆など）の拡大，鉄鉱山の開発，道路の敷設などによる伐採です。

①；南極上空に巨大なオゾンホールが形成されました（現在はやや縮小しているようですが）。その影響で地上に達する紫外線量が南半球地域で増え，オーストラリアやニュージーランドでは皮膚ガンや白内障などの健康被害が懸念されるようになりました。

③；重要です。「サハラ砂漠南縁の地域」はサヘルですね。砂漠化が進行していますが，「自然的要因」が最大のものであるとはいえ，「過伐採」や「過放牧」も要因の一つです。なお，「伝統的生活の維持が困難になってきている」については正誤判定の必要はありませんが，耕地や放牧地を失い都市へと流出する環境難民が増加していることは知っておきましょう。

④；地球温暖化の影響によって，ヒマラヤ山脈だけでなく，世界中の至る地域で氷河の後退が観測されています。

[17] 正解；③

スカンジナビア半島に近接したコラ半島の沿岸（北極海に面しています）は，北上する北大西洋海流（暖流）の影響によって港湾は凍結しません。

なお，東岸のウラジオストク（日本海に面しています）は冬季に凍結します。西岸と東岸の違い，暖流の影響を考えてみましょう。

①；旧ソ連は広大な土地です。安定陸塊が広い範囲を占めますが，古期造山帯や新期造山帯もみられます。代表的な古期造山帯の地形としてウラル山脈，新期造山帯の地形としてカフカス山脈，カムチャツカ半島などがあります。

②；非常に重要です。黒海の位置を地図帳で確認しましょう。その北岸にウクライナという国があるはずです。ウクライナからカザフスタン北部にかけて肥沃な黒色土であるチェルノーゼムが広がっています。小麦の大規模栽培がみられる企業的穀物農業地帯です。

④；永久凍土の範囲は確実にチェックしておいてくださいね。ウラル山脈より東の広い範囲がシベリアですが，ほぼこの全域に永久凍土が分布しているという解釈で構いません(逆にウラル山脈より西のヨーロッパにはほとんど永久凍土はありません)。バイカル湖畔のイルクーツク周辺まで地下に永久凍土層が広がりますので，もちろん「タイガ地帯」にも分布します。

[18] 正解；①

選択肢①の文章につじつまの合わないところがあるの，わかりますか？　「家畜の放牧」を増やすことは「過放牧」につながりますよね。これは間違いなく砂漠化の要因の一つです。

②；デンマークでは再生可能エネルギーの利用が進んでいます。総発電量に占める風力発電の割合は40％を超えます。これ以外にも，火力発電のエネルギー源として家畜の排泄物の利用も進んでいます。

③；フロンガスの全廃はすでにモントリオール議定書によって決定されています。日本だけではなく，世界全体の取り決めです。これにより，近年は南極上空のオゾンホールは縮小傾向にあります。

④；この選択肢については正誤の判定が難しいですが，世界的に過剰な開発を避け，環境保護の動きがあることを考えれば，ブラジルのこの事例も正文とみていいでしょう。

[19] 正解；③

熱帯の植生は原則として常緑広葉樹です。気温の低い高山ならともかく，沿岸部のマングローブ林が(本来冷帯地域に適応する)針葉樹である可能性はありませんね。なお，マングローブの生育域については，文中にあるように「海水と淡水が混じる河口部」であることを知っておいてもいいかもしれませんね。河川により栄養分が供給された干潟こそ，豊かなマングローブ林となるのです。

①；熱帯雨林の特徴です。「樹種が多く」，「樹高が高い」，「常緑広葉樹」の密林です。

②；雨季と乾季のある熱帯気候ということで，サバナ気候あるいは熱帯モンスー

ン気候になります。東南アジアではミャンマーなど代表的な地域でしょうか。ここでは熱帯としては例外的に落葉樹がみられ，「雨緑林」と呼ばれています。

④；東南アジアなどにみられる熱帯雨林をジャングルというのに対し，アマゾンの熱帯雨林を「セルバ」といいます。呼び方が違うだけで同じものと考えて全く問題はありませんよ。

[20] 正解；③

「やませ」は局地風の一種です。「日本の東北地方の太平洋側で夏季に吹く冷涼湿潤」な北東風です。千島海流の上から低温の空気を東北地方の太平洋沿岸地域へと持ち込みます。稲の生育不良である冷害の原因となります。

①；パンパはウルグアイからアルゼンチン東部にかけて広がる草原です。共通テストのレベルでは湿潤パンパと乾燥パンパを分ける必要はなく，全体として農牧業が盛んな地域と認識しておけば十分です。また，温帯の国としては珍しく，アルゼンチンとウルグアイは国土面積に占める牧場牧草地の割合が高いことに特徴があります。「中央アジア」とはカザフスタンやウズベキスタンなど旧ソ連に含まれる地域で，ステップや砂漠の広がる乾燥地域（付け加えるならば，シルクロード交易で繁栄したイスラム地域でもあります）です。誤文です。

②；レグール土の特徴が問われています。「インドのデカン高原」，「黒色」は正しいのですが，「オリーブ」ではありませんね。正しくは「綿花」です。誤文です。なお，オリーブ栽培地域である南ヨーロッパで特徴的な土壌はテラロッサです。

④；熱帯低気圧は，低緯度の水温が高い（原則として27℃以上）海域で発生する巨大な低気圧のことです。太平洋北西部（南シナ海，フィリピン海など）で発生し，中国南部や日本列島などに向かうものが「台風」，北アメリカ大陸周辺（カリブ海やメキシコ湾など）で発生するものが「ハリケーン」，インド洋（ベンガル湾など）や南西太平洋で発生しオーストラリアや南アジア，マダガスカルなどに襲来するものが「サイクロン」です。「アラビア海」はパキスタンに面しインド洋に含まれる海域ですので，ここはサイクロンが正解ですね。誤文です。

第２講
農牧業

［第１章］農牧業区分

＜１－１　農業（農牧業）を決定づける要素＞

農業（農牧業）を類型化してみましょう。その際に重視すべきポイントを考えていきます。

◆　**集約的か，粗放的か**

→単位面積当たりの収量が高い（土地生産性の高い）農業を集約的，低い農業を粗放的という。

→一般に人口密度に比例し，アジアやヨーロッパでは集約的な農業が，アフリカや新大陸では粗放的な農業がみられる。

◆　**自給的か，商業的か**

→主に生産地で消費するために生産する農業を自給的，輸出を目的として生産する度合いの高い農業を商業的という。

→アジアやアフリカでは広く自給的な農業がみられ，穀物を輸入する地域も多い。ヨーロッパや新大陸は商業的農業で小麦の輸出が盛ん。

take care!

「先進国は工業が盛んで，食糧は輸入に頼っている」と考えると誤り。むしろ先進地域である欧米で小麦など食糧の輸出が多く，発展途上地域のアフリカは輸入している。アフリカにおいて商品作物の栽培が優先されているという背景を考える。

◆　**家族中心の零細経営的か，企業的か**

→アジアやアフリカなど伝統的な農業地域では家族中心の零細経営的農業がみられ，新大陸など近代になって農業が発達した地域では企業的な農業がみられる。

→家族中心の零細経営的農業地域では農業は小規模であり，相対的に農業従事者

の数は多い。企業的な農業地域においては大資本が投下され，機械化・省力化が進んでいる。

take care!
農業従事者１人当たりの収量が多いと労働生産性が高く，少ないと低くなる。労働集約とは労働生産性が低い農業のことだが，一方，土地集約（いわゆる集約的な農業のこと）とは土地生産性が高い農業のこと。

◆　**有畜か，無畜か**

→家畜飼育を伴う農業形態は多い。逆に家畜がみられない農業形態に，企業的穀物農業（小麦は家畜の飼料とならない），焼畑農業，プランテーション農業（いずれも熱帯の農業。衛生上の理由から家畜は飼育されにくい）。

◆　**ホイットルセー農牧業区分（一部変更している）**

A－1	焼畑農業	粗放	自給	家族	無畜
A－2	遊牧	粗放	自給	家族	有畜
A－3	オアシス農業	集約	（＊）	家族	有畜
B－1	アジア式稲作農業	集約	自給	家族	・・・
B－2	アジア式畑作農業	集約	自給	家族	・・・
C－1	酪農	集約	商業	・・・	有畜
C－2	混合農業	集約	商業	・・・	有畜
C－3	地中海式農業	（＊＊）	（＊＊）	・・・	有畜
D－1	企業的穀物	粗放	商業	企業	無畜
D－2	企業的牧畜	粗放	商業	企業	有畜
E－1	園芸農業	集約	商業	・・・	有畜
E－2	プランテーション農業	・・・	商業	（＊＊＊）	無畜

（＊）オアシス農業は自給作物としてナツメヤシや小麦が栽培される一方，商品作物として小麦も栽培される。

（＊＊）ヨーロッパの農業は一般に集約的かつ商業的だが，南ヨーロッパの地中海

式農業地域などでは粗放的かつ自給的な農業もみられる。
（＊＊＊）プランテーション農業は企業的な農業だが，他の企業的な農業とは異なり農業従事者の労働に依存する度合いが高く，労働生産性は低い。

＜たつじん先生からのひとこと＞

ここで取り上げているホイットルセー農牧業区分は，教科書などで説明されているものから若干のアレンジを加えています。例えば，教科書では，自給的農業・商業的農業・企業的農業と区分していますが，より共通テストに出題されやすい形として，本講座では自給的農業と商業的農業を対比し，企業的農業については家族中心の零細経営的な農業の反対語として捉えています。教科書的な学習が共通テストでは通用しない一つの好例でもあります。

＜１－２　ホイットルセー農牧業区分（１）・自給的性格の強い農業＞

ホイットルセー農牧業区分のうち，旧大陸で伝統的に行われているものについてまとめましょう。

◆　［Ａ－１］焼畑農業

→熱帯雨林がみられる低緯度の低地で行われる。
→草木灰を肥料とする。数年ごとに耕地を移動するので移動式農業とも。
→キャッサバやソルガムを自給的に栽培。

◆　［Ａ－２］遊牧

→草原や高山，寒冷地など農業に適さない地域で行われる。
→ツンドラ地域のトナカイ，チベット高原のヤク，乾燥地域の羊・ラクダ，モンゴルの馬，アンデス高原のリャマとアルパカなど。

◆　［Ａ－３］オアシス農業

→伝統的な灌漑農業。砂漠気候。
→自給的にナツメヤシや小麦が栽培されるが，水の豊富な地域では商業的に綿花の栽培もなされる。
→外来河川や地下水路を灌漑に利用。

take care!
一般的に伝統的な農業地域においては粗放的な農業がみられるが，オアシス農業は例外。外来河川の沿岸や地下水路の出口など耕地が限定的となるので，土地生産性の高い集約的な農業がみられる。

◆　地下水路

→乾燥地域では山麓の地下水を遠方の村落・耕地へ導くための水路が建設されている。
→蒸発を防ぐため地下に水路がつくられている。上からみると，建設用(空気穴，採光用，土砂を外に出すため)の縦穴が連続してみられる。建設と維持には多額の費用と多くの労働力。
→イランではカナート，北アフリカではフォガラ。
→地下水路の出口に耕地が開かれ，ナツメヤシなどの集約的な栽培。

◆　［Ｂ－１］アジア式稲作農業

→集約的稲作農業，自給的稲作農業とも。
→温暖かつ湿潤なモンスーンアジアにおいてみられる。年降水量1000mm以上の沖積低地が中心。

◆　［Ｂ－２］アジア式畑作農業

→集約的畑作農業，自給的畑作農業とも。
→年降水量が1000mmに満たない東アジア北部や南アジア西部など。
→小麦や綿花の栽培。

◆　中国の農業区分

→国土西部の内陸部では遊牧とオアシス農業。とくにウイグルでは綿花の栽培，チベットではヤクの遊牧。
→国土東部の沿海部はさらに北から東北地方，華北，華中，華南と区分され，東北地方と華北はアジア式畑作農業，華中と華南はアジア式稲作農業。
→東北地方は大豆や春小麦の栽培。華北は冬小麦の栽培。
→華中は長江下流の沖積平野で稲作，長江中流のスーチョワン盆地は米と小麦の二毛作。華南は米の二期作。

take care!
華北と華中を分ける線は大まかにホワイ川とチンリン山脈を結ぶ線に一致し，年降水量1000mmの等値線もここを通過する。華北は年降水量が500mm程度で小麦の栽培に適し，華中は1000mm以上で稲作地帯となっている。

◆　南アジアの農業区分

→バングラデシュを含む南アジア東部は年降水量1000mmを超え，アジア式稲作農業地域。ガンジス川下流域のデルタ。

→パキスタンを含む南アジア西部は年降水量が1000mmに満たず，アジア式畑作農業地域。ガンジス川上流域の小麦栽培やインド半島の綿花栽培など。

→インド半島西岸はモンスーンの影響で多雨。アジア式稲作農業地域となっている。

<たつじん先生からのひとこと>

原則としてアジアは自給的な農業地域ですが，タイのみ例外です。タイは米の世界最大の輸出国であり，「商業的」に稲作が行われています。またタイは土地生産性が低い国であり，「粗放的」な農業地域でもあります。

＜１－３　ホイットルセー農牧業区分（２）・商業的性格の強い農業＞

ヨーロッパ起源の農業，新大陸の農業，近代に成立した農業を整理しましょう。

◆　三圃式農業

→中世にヨーロッパで行われていた農業形態。耕地を冬作地，夏作地，休耕地に区分する。

→現在は行われていない。酪農や混合農業などに発展した。

◆　［Ｃ－１］酪農

→牧草地を開き乳牛を飼育する。生乳，乳製品の生産。大都市近郊で成立しやすい。

→大陸氷河によって表土を削り取られて地力に乏しい北ヨーロッパ（バルト海や

北海沿岸）など。
→新大陸ではアメリカ合衆国北東部やニュージーランドなど。
→移牧；酪農の一形態。高度差を利用した牧畜。夏季は高原の放牧地，冬季は山麓の畜舎。アルプス山脈など。なお季節変化の少ないアンデス高原などでは行われない。

◆　［Ｃ－２］混合農業

→穀物・飼料作物と家畜の飼育を組み合わせた農業形態。
→ヨーロッパ北部から中部にかけて。ドイツやポーランドではジャガイモ，ライ麦の栽培と豚の飼育が組み合わされている。地力に乏しく，家畜の排泄物を肥料として用いる。
→新大陸ではアメリカ合衆国五大湖南側のコーンベルト。トウモロコシ，大豆の輪作と豚，牛の飼育。

take care!

同じ作物ばかり何年も続けて作付けすると地力が落ち，生産量が減少する。連作障害である。これを防ぐため，複数の作物を交互に作付けする。輪作である。

◆　［Ｃ－３］地中海式農業

→耐寒性の樹木栽培を特徴とする農業形態。ブドウやオリーブなど。冬小麦の栽培もみられる。
→地中海性気候の地域と対応。北緯35度，南緯35度周辺の大陸西岸を中心に。
→南ヨーロッパ・西アジア・北アフリカの地中海沿岸，アメリカ合衆国カリフォルニア州，南アフリカ共和国南西部，チリ中央部，オーストラリア南部など。

take care!

地中海式農業が行われる国はいずれもブドウの生産が多い。夏季には飲料水が不足するため，ブドウの果汁でそれを補う。ワインは保存用にその果汁を発酵させたもの。ブドウは深く根を張る作物で，地下水を有効利用でき，乾燥気候にも強い。

◆　［Ｄ－１］企業的穀物農業

→大規模な小麦栽培。商業的穀物農業とも。

→北アメリカ中央平原，アルゼンチン東部，オーストラリア南東部など新大陸が中心だが，旧大陸でもウクライナでみられる。

→チェルノーゼム，プレーリー土，パンパ土など肥沃な土壌と結びつく。

> ***take care!***
> オーストラリアの企業的穀物農業地域は南東部のマリー川流域。湿潤な東岸を流れるスノーウィー川をせき止め，山脈の地下を導水し，西麓のマリー川流域を灌漑する。スノーウィーマウンテンズ計画。

◆　［Ｄ－２］企業的牧畜

→大規模な牧畜（放牧）。企業的放牧，粗放的牧畜とも。

→アメリカ合衆国グレートプレーンズ，ブラジルからアルゼンチン，オーストラリア内陸部など。

→湿潤地域では牛が，乾燥地域では羊が，それぞれ放牧。

> ***take care!***
> ウルグアイからアルゼンチンにかけての温帯・半乾燥草原がパンパである。東部の湿潤パンパではアルファルファの栽培と牧牛がみられ，西部の乾燥パンパでは羊の放牧がなされる。境界付近は企業的穀物農業。

◆　オーストラリアの大鑽井（グレートアーテジアン）盆地における牧羊

→被圧地下水の利用。傾斜した地層において，不透水層に挟まれた透水層の中に存在する地下水。盆地の底部に井戸を掘り抜くと，水が自噴する。

→毛羊（メリノ種）の飼育に利用。塩分が多いので農業用水には適さない。

◆　［Ｅ－１］園芸農業

→極めて集約的かつ商業的な農業形態。狭い土地を有効利用して，商品価値の高い農畜産物を生産する。野菜が中心だが，果実や乳製品や肉類も含む。ただし穀物は栽培されない。

→近郊農業と輸送園芸農業に分かれる。近郊農業はオランダやアメリカ合衆国大

西洋岸メガロポリスなど。輸送園芸農業はアメリカ合衆国フロリダ半島など。

→オランダは野菜や花卉，乳製品の生産が盛んな農業国だが，小麦の生産は少なく，穀物自給率は約30％と低い。

◆　日本国内の園芸農業

→関東地方では近郊農業。とくに鮮度が重要な葉もの野菜や鶏卵など。

→四国や九州では輸送園芸農業。ビニルハウス栽培により，輸送しやすいキュウリやナス，ピーマンなど。端境期に出荷。

◆　［Ｅ－２］プランテーション農業

→熱帯・亜熱帯に開かれた大農園。欧米先進国が当時の植民地などに開く。

→特定の商品作物の栽培。単一栽培。旧宗主国による植民地への商品作物の強制栽培が行われた。

→自給作物の生産は抑えられ，プランテーション農業地域では穀物を輸入に依存する国も多い。

take care!

特定の一次産品（鉱産資源も含む）の生産と輸出に，その国の経済が過度に依存した状態をモノカルチャー経済という。不作や減産，国際市場の動向の影響を受けやすく不安定。天然ゴムのマレーシアやコーヒーのブラジルなどかつてモノカルチャー経済だった国も，工業化などにより多角化を進めている。しかしアフリカの貧困国の多くは，未だにモノカルチャーから脱せない国も多い。

<たつじん先生からのひとこと>

西ヨーロッパでは，イギリスなど北部で合理的な農業（土地生産性・労働生産性ともに高い），イタリアなど南部で小規模の零細的な農業（土地生産性・労働生産性ともに低い）がみられます。これらの国々はEUに加盟し，共通農業政策の下で農業が行われているのですが，生産性が南北で大きく異なるため，様々な問題も生じています。とくに重要なのは，小麦や乳製品の生産過剰の問題でしょう。EUとしては輸出のための補助金を出したり，域外からの安価な農産物の輸入を制限したりするなど，農業の保護に努めていますが，財政負担も大きくのしかかってきます。

［第２章］農畜産物統計

　統計は直接の得点源となるジャンルです。とくに重要な農産物統計をまとめていきましょう。

＜２－１　米・小麦＞

　米，小麦，トウモロコシを３大穀物といいます。とくに主穀となる米と小麦は重要です。

◆　米

→高温多雨の生育環境。モンスーンアジアに生産の90％が集中。
→河口に近い沖積低地（自然堤防帯，三角州）での栽培に適する。
→生産順位はアジアで人口順。１位中国，２位インド，３位インドネシア。
→輸出上位はインド，タイ，ベトナムなど。日本は主にアメリカ合衆国とタイから輸入。

take care!
タイは米の生産は多くない（世界７位）。ただし人口規模も大きくないので（約7000万人）輸出余力が高く，世界最大の米の輸出国となっている。

◆　小麦

→冷涼少雨の気候にも適応。熱帯と寒帯以外の広い範囲で栽培。
→肥沃な土壌と対応。チェルノーゼム（ウクライナ），プレーリー土（アメリカ合衆国）などで大規模栽培（企業的穀物農業）。
→生産順位は人口順。１位中国，２位インド。
→輸出はアメリカ合衆国，フランスなど。新大陸とヨーロッパ。米に比べ輸出量が多く，世界市場における重要性が高い。

take care!
小麦の世界最大の生産国はアメリカ合衆国ではないので注意。中国の麺類や饅頭（まんとう），インドのナンやチャパティを思い浮かべよう。

◆　冬小麦と春小麦

→温暖な地域では冬小麦。秋に播種し，冬を越し，初夏に収穫する。北半球では５～７月，南半球では11～翌１月に収穫。

→寒冷な地域では春小麦。春に播種し，晩夏に収穫する。北半球の冷帯地域でみられ，８～10月に収穫する。

> ***take care!***
> 冷帯のない南半球では春小麦はみられない。またインドでは雨季に入る５月までに収穫（３～４月）。

<たつじん先生からのひとこと>

米について特徴的な国はタイです。タイは人口規模がさほど大きくないため（約7000万人），生産量は極端に多いわけではありませんが，輸出余力が大きく，米の世界最大の輸出国となっています。

また土地生産性を比べた場合，タイは日本よりも１ha当たりの収量が小さくなっています。これは土地生産性が（収量に比例するだけでなく）耕地面積に反比例する指標であることを意識してください。山がちで耕地に恵まれない日本に対し，巨大な河川が国土中央を通るタイは水田の面積が広く，その分だけ土地生産性が低く算出されるのだなと解釈しましょう。

<２－２　自給作物>

米と小麦以外の自給的な性格の強い農作物について整理しましょう。
熱帯と砂漠地域における自給作物にキャッサバとナツメヤシがあります。

◆　栽培条件

→穀物の中で，冷涼・少雨気候に最も耐えるものが大麦，次いでライ麦。小麦が中間的な性格を有し，トウモロコシがやや温暖・やや多雨。最も高温・多雨の生育環境を必要とするものが米。

take care!

（冷涼・少雨）大麦⇔ライ麦⇔小麦⇔トウモロコシ⇔米（温暖・多雨）

さらにライ麦とジャガイモが，トウモロコシと大豆が，それぞれ似た自然環境下で栽培される。

環境変化を高度差に対応させてもいい。例えばアンデス高原では，やや標高が低い高度帯でトウモロコシが，高い高度帯でジャガイモが栽培され，両者の中間地点に交易のための集落が成立していた。

◆　**大麦・ライ麦**

→大麦の生産国はロシアやカナダなど。冷帯気候が広がり，短い夏の間に栽培される。

→ライ麦の栽培が特徴的な国はドイツ，ポーランド。混合農業が営まれ，黒パンの原料として食料にされる他，豚の飼料ともされる。

◆　**トウモロコシ**

→栽培条件は小麦と米の中間。主に飼料として利用されるが，メキシコなどでは主食（トルティーヤ）。

→生産１位はアメリカ合衆国。五大湖南側のコーンベルトで大豆と輪作。混合農業。

→輸出１位もアメリカ合衆国。日本における自給率はほぼ０％。

◆　**ジャガイモ**

→冷涼な気候に対応。生産上位はロシアや中国など。

→ドイツやポーランドにおいてライ麦と輪作。混合農業。

◆　**大豆**

→熱帯から冷帯の広い範囲で栽培可能。飼料や油脂，肥料など。

→生産１位はアメリカ合衆国。コーンベルトにおいてトウモロコシと輪作。

→輸出１位もアメリカ合衆国。日本における自給率は約５％。

◆　**キャッサバ**

→熱帯雨林地域における主食。イモの一種。タピオカに加工して食用とする。

→熱帯の土壌はやせており（ラトソル），草木を焼いた灰を肥料として農業が行われる。焼畑農業。

→生産１位はナイジェリア。アフリカ最大の人口規模。

> ***take care!***
> 食料供給において熱帯雨林地域はイモ類の割合が極めて高い。家畜の飼育もなされず，肉類や乳製品の供給が低いことも特徴の一つ。

◆　ナツメヤシ

→砂漠地域における主食の一つ。

→伝統的な灌漑農業であるオアシス農業と対応。外来河川や地下水路を利用。

> ***take care!***
> オアシス農業で主食として栽培されるものはナツメヤシの他，小麦があり，一部に米も。なお，イランにおける地下水路をカナートといい，山麓の地下水を遠方の耕地まで導く。建設と維持に多くの労力が必要。

◆　緑の革命

→アジアやラテンアメリカで行われた農業の近代化。自給作物の増産。

→品種改良による高収量米の導入，灌漑施設の整備，耕地整理，化学肥料の使用などにより生産性を上げる。ただし資本投下が必要であるため富裕層に利益が集中し，貧富の差が拡大する。

> ***take care!***
> 緑の革命によりインドは，米の輸入国から輸出国に転化し，小麦の生産においてアメリカ合衆国を抜き世界２位となった。ただし，インドは大土地所有制（＊）が残り，そもそも貧富の差が激しい国。食糧の増産には成功したが，決してそれが貧困層を救う結果にはつながらなかった。
> （＊）一部の地主が土地を独占し，土地を持たない農民（小作農）はそれを借り受け，生産活動を行う。インドの他，フィリピン，イタリア南部，南アメリカなどに残存。

＜たつじん先生からのひとこと＞

米，小麦，トウモロコシを世界三大穀物といいます。いずれも世界全体で７億t以上の生産があります。カロリーは米が最も高く，多くの人口を支えることができます（人口支持力）。例えば日本人は１人当たり年間55kgほどの米を消費しているのですが，この割合でいえば，６億tの米は100億以上の人口を支えることができるのです。これほどまでに農業の力は偉大であり，世界の食料不足は農業生産の不振ではなく，それが貧困な者にまで平等に食べ物が行き渡らないことに原因があるのです。

＜２－３　果実＞

重要な果実にブドウとオリーブがあります。栽培限界が非常に重要です。

◆　ブドウ

→夏季乾燥の気候に耐える。地中海式農業と対応。

→栽培範囲はオリーブより広く，ヨーロッパではフランス北部パリ盆地まで栽培可能。

→世界中で栽培がみられ，とくに地中海性気候となるアメリカ合衆国カリフォルニア州，南アフリカ共和国南西部，チリ中部，オーストラリア南部などでも栽培が盛ん。

> ***take care!***
> フランスが重要。フランスにおけるブドウの栽培範囲はパリ盆地までの広い範囲だが，オリーブは地中海沿岸のみの限定された地域。フランスはブドウの世界有数の生産国だが，オリーブはそうではない。

◆　オリーブ

→夏季乾燥の気候に耐える。地中海式農業と対応。

→栽培範囲は南ヨーロッパの地中海沿岸まで。生産量のほとんどがヨーロッパや北アフリカに集中。

→硬葉樹の一種。地中海性気候に対応する植生。

◆　バナナ

→熱帯・亜熱帯。

→日本の主な輸入先は，かつては台湾，それからエクアドルに移り，現在はフィリピン。１人当たりGNIの低い低賃金国へと移動している。

◆　オレンジ

→温帯から亜熱帯にかけて世界全体で栽培されているが，ヨーロッパにおける栽培地域はスペイン南部など一部に限られている。

→輸出量世界１位はスペイン。

> ***take care!***
> 日本では1991年に牛肉とともにオレンジの輸入が自由化された。これにより国内のミカン農家は大打撃を受け，収穫量は大きく減少した。

◆　パイナップル

→亜熱帯から熱帯。ブラジルやタイでの栽培に特徴がある。

<たつじん先生からのひとこと>

ワインもしばしば共通テストには登場します。地中海性気候の地域では夏は渇水し，飲料水も不足します。それを補うためブドウの果汁が飲まれており，保存するために発酵させるのです。ワインは単なるお酒というより，飲料水の代替品という意味合いが強いのです。

<２－４　コーヒー・茶・カカオ>

３種類の嗜好作物について整理しましょう。共通点が多いのがコーヒーと茶。カカオは性格を大きく異にします。

◆　栽培環境の違い

→カカオの生育には極めて高温多雨の自然環境が必要。天然ゴム，油ヤシと類似。熱帯の低地で栽培。

→コーヒーと茶は熱帯から亜熱帯の高原。低地では栽培されない。

◆　カカオ

→ギニア湾岸に生産が集中。コートジボワールやガーナ。

→新大陸原産。

> ***take care!***
> 新大陸原産で現在アフリカが主生産地であるカカオ。アフリカ原産で現在新大陸が主生産地のコーヒー。

◆　コーヒー

→生産１位・輸出１位はブラジル。標高約1000mのブラジル高原南部で栽培。土壌はテラローシャ。

→社会主義から市場経済化を指向するベトナムでも輸出用作物としてコーヒーの生産が拡大している。また南アメリカのコロンビアは赤道直下の国であるが，標高の高いアンデス高原でのコーヒー栽培が盛ん。

→原産地は東アフリカ・エチオピア高原。

> ***take care!***
> 1990年代以降，コーヒーの生産と輸出を増加させているのがベトナム。ベトナムは社会主義国であるが，ドイモイ政策によって外国へ市場を開放。米やエビについても輸出用に生産が拡大している。

◆　茶

→生産上位は中国とインド。中国は華中から華南にかけての沿岸部の丘陵，インドはヒマラヤ山脈南麓が主な栽培地。

→輸出上位にケニアとスリランカ。イギリス人によってプランテーションが開かれ，商業的な栽培が始まる。

take care!
ケニアは「常春」の国。標高が高いため，気温が低く衛生環境が良い。ヨーロッパ人の入植が盛んで「ホワイトハイランド」と呼ばれた地がある。首都ナイロビは近代的な都市でケニアのプライメートシティである。熱帯草原(サバンナ)には野生動物も多く，観光業も発達。

<たつじん先生からのひとこと>

カカオの主生産地であるギニア湾沿岸は高温多雨であり，非常に衛生環境が悪いところなのです。このためヨーロッパ人たちは内陸部まで立ち入られず，植民都市は沿岸部に集中しています。一方，同じ植民都市でもケニアのナイロビは内陸部に位置しています。こちらは高原で衛生環境がよく(眠り病を媒介するツェツェバエがいない)，ヨーロッパ人の入植も盛んに行われました。

<２－５　プランテーション作物>

熱帯・亜熱帯に開かれたプランテーションでは商品作物が栽培されています。それらの特徴をみていきましょう。

◆　ココヤシ

→生育環境は熱帯の沿岸域。胚株を乾燥させたコプラが得られ，さらに油脂が採取される。フィリピンでの生産が多い。

◆　油ヤシ

→油ヤシから採取される油脂であるパーム油は石けんや洗剤の原料となるが，近年はバイオマスとしての利用も。生産量が拡大している。
→油ヤシは高温多雨の環境に適応。インドネシアやマレーシアで生産が多い。

take care!
３種類のヤシはナツメヤシだけ全く性格が異なるので注意。
ナツメヤシ→乾燥。オアシス農業。自給作物。
ココヤシ・油ヤシ→湿潤。プランテーション農業。商品作物。
とくに油ヤシは，天然ゴム，カカオと生育環境が共通する。

◆　ラッカセイ

→半乾燥の気候に対応。サヘル地帯（サハラ砂漠南縁）。セネガル，ニジェール川沿岸など。
→油脂採取用の商品作物。
→セネガルでは植民地時代に，当時の宗主国フランスによって商品作物ラッカセイの強制栽培が始められた。穀物やイモ類の生産が減少し，自給率低下。穀物の輸入地域である。

◆　サトウキビ

→亜熱帯の気候に対応。雨季と乾季が明瞭，石灰岩土壌がとくに生育に適する。
→生産１位はブラジル。バイオマス（エタノール）の原料として重要。

take care!
サトウキビの栽培に特徴がある国はキューバ。かつてアメリカ合衆国系のプランテーションが開かれ，盛んにサトウキビが栽培されていたが，社会主義革命によってそれらは国有化された。当時のソ連に，精製された砂糖が輸出されていた。

◆　天然ゴム

→高温多雨の自然環境に適応。カカオや油ヤシと近い。
→原産地ブラジル。アマゾン低地に自生。
→イギリスにより当時の植民地であるマレーシアに持ち込まれ，プランテーションでの栽培が始まる。

take care!

イギリスは当時世界最大の工業国。自動車のタイヤの原料としてゴムが必要だった。天然ゴムは多くの労働力を必要とする作物であり，中国やインドから多くの移民がマレーシアに流入した。

◆　天然ゴム栽培地の移動

→合成ゴムとの価格競争のため，高賃金国での栽培に適さない。

→経済レベルの高いマレーシア（１人当たりGNI約 10000 ドル）から，低いタイ（同約6000 ドル）に生産の中心が移動。

→マレーシアでは，同じ栽培条件でより省力化のはかれる油ヤシへと栽培作物が変化。

◆　原産地と主生産地

原産地	農作物	現在の主生産地
東アジア	大豆	アメリカ合衆国・ブラジル
東アジア〜南アジア	米	中国・インド
	茶	インド・中国
東南アジア	サトウキビ	ブラジル
西アジア	小麦	中国・インド・ロシア
東アフリカ	コーヒー	ブラジル・ベトナム
西アフリカ	油ヤシ	インドネシア・マレーシア
新大陸（ラテンアメリカ）	トウモロコシ	アメリカ合衆国・中国
	天然ゴム	タイ
	カカオ	コートジボワール
	キャッサバ	ナイジェリア
	ジャガイモ	中国・インド・ロシア

ほとんどの場合，原産地と主生産地は異なっている。

＜たつじん先生からのひとこと＞

我々日本人には今ひとつ油ヤシという作物は馴染みのないものですね。しかし，現在の世界において最も栽培地域が拡大している農作物が油ヤシであり，パーム油の生産も急増しているのです。もちろんバイオエタノールとしての利用，すなわちバイオマス作物として油ヤシは非常に重要な地位にあります。熱帯林の破壊などの環境問題を引き起こすというデメリットがしばしば強調されていますが，パーム油の使用によって石油など化石燃料の使用が抑えられるのならば，間接的には地球環境に良い影響を与えているともいえるのではないでしょうか。また熱帯林は実際には老木が多く，光合成はさほど盛んではありません。熱帯林を伐採し，新しい植物（油ヤシ）を植えることにはそれなりの効果もあるはずなのですが。パーム油を中心としたバイオマスについて考えてみましょう。

＜２－６　繊維作物＞

繊維作物には綿花とジュートがあります。とくに綿花の栽培条件に注目し，灌漑農業と相性がいいことを考えましょう。

◆　綿花

→温暖多雨の気候環境に適応するが，開花結実期には乾燥が必要。

→雨季乾季の明瞭なインド半島西部で栽培が盛ん。土壌はレグール。

> ***take care!***
> インド半島西岸の港湾都市ムンバイはイギリスの植民地時代に綿花の積出港として発展した。

◆　灌漑農業と綿花

→綿花は灌漑農業地域での栽培に適する。乾燥地域で人為的に農地に水が与えられる農業形態。

→中国；黄河周辺や西部ウイグル地方で栽培。

→パキスタン；インダス川流域。

→アメリカ合衆国；かつては南部（南東部）にプランテーションが開かれていたが，現在の主生産地は西部のテキサス州やカリフォルニア州など。乾燥の度合いが

高い。

take care!

アメリカ合衆国中央平原ではセンターピボット方式による灌漑農業が行われている。地下水をくみ上げ，中央の散水器から放射状に周囲に灌漑されることで，円形の耕地になる。ただし，土壌の塩類化や地下水の枯渇などの環境問題も生じている。

カリフォルニア州では外来河川であるコロラド川からの灌漑によって農地が開かれている(インペリアル・バレー)。

◆　アラル海の縮小

→中央アジア・ウズベキスタンではアムダリア川などからの取水によって綿花栽培が行われる。

→過剰な灌漑によって，アムダリア川が注ぐ内陸湖であるアラル海は面積が縮小している。塩分濃度上昇による生態系の変化など環境問題。

◆　ジュート

→ガンジス川下流域の三角州。インド東部，バングラデシュ。

→穀物を入れる袋に利用。衣服には用いられない。

<たつじん先生からのひとこと>

アメリカ合衆国の「南部」は綿花地帯(コットンベルト)として知られ，独立以前より黒人労働力を利用したプランテーション農業地域として発展してきました。しかしここは比較的雨の多い地域であり，しかもしばしばハリケーン(熱帯低気圧)の上陸もみられるなど，むしろ自然環境としては綿花栽培に最適とはいえません。実際に開花時にハリケーンに襲われ，綿花を台無しにした事例も少なくなかったでしょう。現在アメリカ合衆国の綿花栽培の中心地は西方の灌漑農業地域へと移動し，テキサス州やカリフォルニア州での生産が多くなっています。一方，この「旧」綿花地帯は現在はプランテーション農業地域から混合農業地域へと変貌を遂げています。飼料となる大豆の栽培を中心に，一部でトウモロコシの栽培や，豚や牛の飼育も行われています。

＜２−７　家畜＞

重要な家畜は，豚と羊と牛です。牛についてはさらに乳牛と肉牛に分けられます。

◆　家畜の特徴

→牧場で放牧され，原則として牧草で育てられるものが羊と牛。さらに羊は乾燥に強く，牛は湿潤
気候に対応。

→人間が飼料を与えることによって生育するものが豚。飼料作物の栽培と結びつく。

◆　豚

→飼育頭数１位は中国。世界全体の約半分の豚が飼育されている。

→豚の飼育に特徴がある国はドイツとポーランド。混合農業地域であり，ジャガイモとライ麦の栽培と結びつく。

→アメリカ合衆国においても五大湖南部コーンベルトでの飼育頭数が多い。コーンベルト西部のアイオワ州はトウモロコシ，大豆の生産量，豚の飼育頭数，いずれも国内有数。

take care!

豚は作物栽培の困難な乾燥地域には適応しにくい家畜。乾燥地域で発生したイスラム教が豚肉を食べることを禁じているのはそれが理由。ただし，同じく乾燥地域で成立したユダヤ教とキリスト教については，長い歴史の中でその戒律は薄れていった。

◆　羊

→飼育頭数１位は中国。内陸の乾燥地域やイスラム地域における主要な家畜。

→羊の飼育に特徴がある国はオーストラリアやニュージーランド。企業的牧畜。外来種としてヨーロッパから持ち込まれた。

take care!
「イスラム教地域は動物の肉を食さない」は誤り。豚は嫌悪されているものの，むしろ羊の肉は積極的に食べられている。産油国など経済的に豊かな国も多く，肉類の１人当たり供給量（消費量）は比較的多い。

◆　牛

→飼育頭数世界１位はブラジル。企業的牧畜。アマゾンの熱帯林を開いて牧場がつくられている。

→飼育頭数世界２位はインド。食用とはされない。搾乳用，使役用など。糞は乾かして燃料や建材にも。

take care!
インドで主に信仰されているヒンドゥー教では牛を神聖視するため食肉が禁じられている，と考えていい。ただし，ヒンドゥー教成立以前よりインドでは肉食が一般的でなく，そもそもの食生活が菜食中心。主な動物性タンパク源は家畜の乳であり，インドは牛乳とバターの世界的な生産国。

◆　アメリカ合衆国の牧牛

→アメリカ合衆国は牛の飼育頭数は世界３位だが，牛肉の生産量は世界１位。

→西部の放牧地帯（企業的牧畜）で子牛から成牛まで飼育。フィードロット（集中肥育場）に送られ，集約的に濃厚飼料を与えられ，それから食肉となる。フィードロットはかつてはコーンベルトに多かったが，現在は全米各地に。

◆　オーストラリアの牧牛

→オーストラリア大陸は外来種として牛が持ち込まれた。企業的牧畜。牛肉の生産と輸出が本格化したのは冷凍船の就航後。

take care!

BSEに感染した食用牛の危険部位が輸入牛肉の中に混入されていたことで，アメリカ合衆国からの牛肉の輸入が取りやめられた（現在は再開）。これによりBSEが広まっていないオーストラリアからの牛肉の輸入が増加している。しかしオーストラリアにおいても集中肥育場での肥育が一般的なものとなっており，肉の質そのものが高いわけではない。

◆　降水量と家畜分布

→イギリス；偏西風の影響によって西側で多雨，東側で少雨。ペニン山脈東麓のヨークシャー地方には牧草地が広がり，羊の放牧。毛織物工業。

→ニュージーランド；偏西風の影響によって西側で多雨，東側で少雨。北島西岸のオークランド周辺は乳牛（酪農），南島東岸のクライストチャーチは羊の放牧と小麦の栽培。

→アルゼンチン南部；偏西風帯に位置し，アンデス山脈の東麓であるため乾燥気候。羊の企業的牧畜。

<たつじん先生からのひとこと>

現在の日本では遺伝子組み換え作物の栽培は行われていません。しかしアメリカ合衆国では飼料用，油脂用を中心に遺伝子組み換え作物が広い範囲で栽培されており，その一部は日本へも輸出されています。日本国内での栽培は原則禁止されているのに，輸入は盛んに行われているという事実，みなさんはどう思いますか？　遺伝子組み換え作物が人体に与える影響は科学的に証明されたものではありませんが，食の安全性という問題は「今そこにある危機」なのです。

＜基本問題を解いてみましょう＞

［1］　地域ごとの農業の様子に関する問題ですが，それぞれホイットルセー農牧業区分に対応させて考えてくださいね。

①；もちろん「稲作」が最大のキーワードです。「経営規模の小さな」から家族中心の零細経営的な農業を想像してください，「労働集約的」にも注目です。生産費に占める労働費の割合が高い形態で，労働力に大きく依存します。第１次産業就業人口割合が高い地域で，１人当たりの生産量(生産額)は小さくなります(労働生産性が低い)。

②；「外来河川」については，乾燥地域を流れる河川と考えてしまって構いません。つまり，この文が説明するのは乾燥地域の農業です。乾燥地域においては，人工的に水を農地に与えること，すなわち灌漑によって農業が行われてきました。この農業形態を何というでしょうか。「ナツメヤシ」はその実が食料となる作物で，乾燥気候に適応します。また「小麦」は原産地が西アジア（イラン～イラク周辺)であることからもわかるように，比較的乾燥に強い作物です。

③；これはズバリ「混合農業」と断言されていますね。「ライ麦」，「家畜の飼育を組み合わせた」などのキーワードにも注目しておくといいでしょう。よかったら「三圃式農業」もチェックしておいてくださいね。これはヨーロッパで中世以前に行われていた農業形態で，これが近世以降に混合農業や酪農に発展しました。

④；「夏の高温乾燥」が最大のポイントですね。こういった気候環境下でみられる農牧業形態は何でしょう。「オリーブ」のような耐乾性のある硬葉樹が栽培されることも重要です。

［2］　アフリカ中部など熱帯雨林地域で行われる農牧業形態ですので，判定は難しくないと思います。しかし，全ての選択肢についてそれぞれの農牧業形態を示すキーワードに注目し，理解を深めてください。

①；「大規模」から企業的，「販売を目的」から商業的であることを読み取ってください。飼育される家畜は「肉牛」ですね。冷凍船の就航や保存技術の発達でこの農牧業形態が完成しました。

②；「都市部への出荷」がポイントですね。大市場との結びつきが重要となります。「野菜・果樹」が中心であり，穀物栽培について言及されていないことにも注目

してください。

③；これはそのまま「焼畑」とありますね。キャッサバなど「イモ類」が栽培されます。

④；「乾燥にたえる柑橘類」がポイント。小麦の栽培についても参考までに知っておきましょう。

［３］　ダイレクトに農牧業区分の特徴が問われています。こういった出題パターンがみられるほど，農牧業区分は重要になるのです（気候区分でこんな出題形式はありませんからね）。

①；「商品作物」とあります。商業的な農牧業形態か否かということです。一般的には自給的に栽培される作物であっても，商業的に栽培される形も考えられます。

②；有畜農業か否かということです。無畜の農業形態を考えてください。

③；「伝統的」とはどういうことでしょう？　歴史文化が古い地域を想像してみればいいと思います。決して「近代的」な農牧業地域ではないということですね。企業的ではないはずです。

④；この選択肢については考慮する必要はありません。実は本来のホイットルセー農牧業区分には，社会主義国家による集団農業も含まれていたのですが，現在はこの形態がほとんどなくなってしまったので，こちらのテキストでもカットしています。政府による計画経済によって農牧業が行われているということです。企業の反対語ですね。

［４］　やや日本地理の知識に偏った問題に思われますが，誤文判定問題なのでさほど難しくありません。確実に誤っているキーワードを拾ってください。

①；北海道東部は，太平洋側（東側）から冷涼な風が吹き込み（夏のやませ），その対策が必要です。

［北海道東部の酪農］
北海道東部の根釧台地は火山灰によるやせた土壌，夏季冷涼な気候，霧による日照時間の不足などにより農耕が困難で，計画的な酪農地域としての開発を必要とした。戦後，パイロットファームと呼ばれる実験農場がつくられ，機械化による合理的な牧業が目指された。やがてさらに経営規模を拡大した新酪農村が建設され，乳牛飼育による牛乳生産など日本を代表する酪農地域に成長した。

［５］　図はありませんが，Ｚ国はデンマークです。ヨーロッパ北部における農牧業を考えれば問題ないでしょう。(冬は比較的温暖ですが)高緯度であるため夏の気温が上がらず，またかつてこの地域を覆っていた大陸氷河の影響によって土地はやせています。

①；そもそも「気候が温和」ならば「テンサイ」や「ジャガイモ」は栽培されないはずですが。

②；これは何らかの農牧業区分を説明した文章ですね。

③；「季節的な乾燥」というのがよくわかりません。そもそも低温ならば蒸発量が少なく，乾燥しないはずですが。それともシベリア高気圧の影響による極端な少雨のことをいっているのでしょうか。ただ，「トナカイ」を飼育する農牧業がみられる地域は限定されているので，判定は難しくありません。

④；「乳牛」がキーワードになっていますね。

［６］　**問題［４］［５］**の内容を踏まえたものとなっています。共通テストでは同じ話題が何度も登場してくる例ですね。「アメリカ合衆国太平洋岸」と「ニュージーランド」はともに新大陸であり，文章中から新大陸の農牧業にふさわしいキーワードを拾って，選択肢を絞ってください。残った２つのうちから「ヨーロッパ北西部」すなわちデンマークを探せばいいでしょう（あるいは「北海道東部」すなわち根釧台地を判定し，消去法で解くか)。

［７］　次はニュージーランドです。やはり**問題［６］**の内容を参考にして解いてください。指摘しにくい誤文があるので，正文を直接判定してしまった方がベターでしょう。

③；「被圧地下水」がキーワードになる地域はどこでしょう。なお「メリノ種」はヨー

ロッパ原産の毛用種であり，オセアニア地域からみると外来種になります。

④；偏西風の影響が強い国は，全体としては季節変化の少ない穏やかな気候となるものの，山脈が走行している場合，風上斜面側で多雨，風下斜面側で少雨という傾向がはっきりしています。飼育される家畜もそれによって異なります。

［８］　図はありませんが，問題を解くには支障ありません。

①；世界全体を考えれば，食料の増産率は人口増加率を上回り，１人当たり食料生産量は増加しています。本来なら食料は十分に足りているはずなのですが，それでも飢餓や食料不足が生じているのは，主に分配の問題なのです。富める者が食べ物を独占し，貧しい者には行き渡らない。

②・③；アフリカ大陸全体を長期的なスパンでみれば，農業の生産性も上昇し，食料生産も増えています。しかし，局地的にみていけば気候変動や内戦などの影響もあり，農業不振となる時期や地域もあります。とくに中南アフリカ（いわゆるブラックアフリカですね）には経済レベルが低い国が多く，食料供給も不安定です。

④；東南アジアのタイやベトナム，南アジアのインドやパキスタンの事例を考えてみればいいと思います。もちろん「プランテーション農業」という農牧業区分についても注目してください。

［９］「緑の革命」は共通テストの最重要ワードの一つです。アジアやラテンアメリカで行われた農業の近代化で，食料となる穀物の増産を目的とします。品種改良による高収量品種の導入，化学肥料や農薬の使用，灌漑施設の整備など，さまざまな形で農業の合理化が行われ，とくにインドでは米や小麦の生産量が急増しました（米は輸出国に転化，小麦はアメリカ合衆国を抜いて世界２位の生産）。その一方で，こうした農業の近代化のためには多額の投資が必要とされ，「持つ者」と「持たざる者」に分かれます。社会階層や地域ごとの貧富の差は拡大しました。富農が利益を独占し，貧農は土地も持たず貧しい生活から抜け出せません。ここでもやはり「分配」の問題が生じているのです。資本主義社会の宿命でしょうか。

［10］　同じく緑の革命です。本問については，インドでの事例を具体的に考えてみればいいと思います。緑の革命の対象となったのは米と小麦だったのか（①），農業の近代化によって生産性は上がったのか（②），エネルギー使用の点についてはどうだったのか（③），生産された農産物は輸出用に栽培されなかったのか（④）

など，考慮すべきポイントは明確です。

第２講　農牧業（練習問題）

＜基本問題＞

［１］　次の文は，地中海沿岸地域，中部ヨーロッパ地域，東南アジア地域，西アジア地域において行われてきた農業の例について説明したものである。地中海沿岸地域の農業について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2001年度地理Ｂ本試験第3問問7）

① 雨季に氾濫（はんらん）する川が運ぶ栄養分を利用して，経営規模の小さな稲作が労働集約的に行われてきた。
② 地下用水路によって供給される水や外来河川の水を用いて，ナツメヤシや小麦などが栽培されてきた。
③ 三圃（さんぽ）式農業から発達した，小麦・ライ麦などの穀物や飼料作物の栽培と家畜の飼育を組み合わせた混合農業が行われてきた。
④ 夏の高温乾燥の気候に耐えるオリーブ，ブドウなどや，冬の温暖湿潤な気候をいかした小麦などの栽培が行われてきた。

［２］　図１（省略）中の**ア**の地域（編注：アフリカ・ギニア湾岸やコンゴ盆地，東南アジア島嶼部）で営まれている農業について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2008年度地理Ｂ追試験第2問問2）

① 大規模な牧場で販売を目的として肉牛を飼育している。
② 都市部への出荷を目的として野菜・果樹などを集約的に栽培している。
③ 原野を切り開き，焼畑でイモ類や陸稲などを栽培している。
④ 乾燥にたえる柑橘（かんきつ）類のほか，温暖湿潤な冬に小麦を栽培している。

［３］　プランテーション農業と企業的穀物農業の共通点について述べた次の文①～④のうちから，正しいものを一つ選べ。（1998年度地理Ｂ本試験第１問問４）

① どちらの農業も，商品作物を中心に栽培している。
② どちらの農業も，家畜の飼育と密接に結びついている。
③ どちらの農業も，その土地で伝統的に行われていた農業が発展したものである。
④ どちらの農業も，かつては国営企業によって経営が行われた。

［４］　エリさんは，釧路に近い根釧台地を訪れた。次の図３（省略）は，この地域における一農場の土地利用を示したものである。図３から考えられる，この農場の特徴を説明した文として適当でないものを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ｂ本試験第５問問５）

① 農場の東側から風や霧が吹きつける。
② 農場の広さは，日本の平均的規模に比べると大きい。
③ 家畜の飼料をこの農場内でも生産している。
④ 企業的な穀物農業を行っている。

［５］　農牧業は，自然環境の影響を受けることが多い。図４(省略)中のＺ国(＊)(編注：デンマークである)における自然環境と主な農牧業の特徴との関係について説明した文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。
(＊)図４の範囲外の領土は含まない。(編注；グリーンランドなどのことである)

(2006年度地理Ｂ本試験第３問問６)

① 気候が温和で，土壌が肥沃(ひよく)であるため，穀物やテンサイ，ジャガイモなどの生産が行われている。
② 冬は温暖湿潤であるが，夏は高温乾燥であるため，オレンジやコルクガシなどの栽培が行われている。
③ 季節的な乾燥や低温などにより，飼料となる草が不足するため，トナカイの遊牧が行われている。
④ 日照時間が短く冷涼であり，かつてあった氷河の影響を受けて土地がやせているため，牧草を栽培し，乳牛を飼養する酪農が行われている。

［６］　図１(省略)中のカで示したヨーロッパ北西部では，酪農が行われている。次の①～④の文は，アメリカ合衆国太平洋岸，ニュージーランド，北海道東部，ヨーロッパ北西部のいずれかの地域で行われている酪農について述べたものである。ヨーロッパ北西部に該当するものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

(2008年度地理Ｂ追試験第２問問３)

① 機械化のすすんだ酪農が行われており，数千頭規模の乳牛を飼育する企業的な経営もみられる。
② 19世紀後半から協同組合や農業教育が普及し，農業技術を発達させた酪農が行われている。
③ 第二次世界大戦後に入植によって酪農が広く行われるようになったが，近年は生産過剰などの問題を抱えている。
④ 冬季の気候が温暖で年間を通して牧草が育つことから，自然の牧草地を利用した粗放的な酪農が行われている。

［７］　ニュージーランドの牧畜業について述べた文として正しいものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（1999年度地理Ｂ追試験第４問問４）

①　牧草が年中生育可能な自然環境にあるため，羊や牛は年間を通して放牧が可能である。
②　チーズやバターなどの酪製品を生産するために，乳牛が北島を中心に飼われており，全国の乳牛の頭数は羊の頭数よりも多い。
③　この国の羊の大部分は高品質の羊毛を産出するメリノ種であり，主に掘り抜き井戸を利用して飼育されている。
④　南島では脊梁（せきりょう）山脈を境として降水量が多い西側に羊の放牧が多くみられ，降水量の少ない東側では肉牛の飼育が盛んである。

［８］　次の図２（省略）は，中央・南アメリカ，中・南アフリカ，東南・南アジアについて，栄養不足人口が５％以上を占める国々を濃く示したものであり，図３（省略）は，それらの国々について農業従事者１人当たり農業総生産（＊）と，穀物自給率を地域ごとに示したものである。図２と図３に関連したことがらについて述べた下の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。
（＊）農業生産額から肥料・農薬などの中間投入額を差し引いた値。
（2010年度地理Ａ本試験第５問問２）

中央・南アメリカでは，他の地域に比べると農業従事者１人当たり農業総生産は高いものの，穀物自給率が低いことや，①国内の所得格差が大きいことなどにより，依然として栄養不足人口をかかえる国々がみられる。中・南アフリカでは，②紛争などにより，農業従事者１人当たり農業総生産と穀物自給率の両方が他の地域に比べて低い国々がみられる。また，中・南アフリカでは，③人口増加や土地生産性の低さなどにより，穀物自給を達成できていない国々が多い。東南・南アジアでは，④プランテーション農業が発達したことなどにより，他の地域に比べて穀物自給を達成している国々の割合が大きい。

［９］　食料問題の解決を目的としてすすめられた農業技術改革に，「緑の革命」がある。「緑の革命」について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2010年度地理Ａ本試験第5問問4）

①　多収量品種の開発と普及によって，米や小麦の単位面積当たりの生産量が増加した。
②　在来品種に比べて害虫や病気に強い品種が開発され，普及したため，農薬の使用が減少した。
③　安定的な水の供給を必要とするため，灌漑（かんがい）設備が整備された地域に主に普及した。
④　高価な機械や資材を必要とするため，裕福な農民が主にその恩恵を受け，貧富の差が広がった地域が多くあった。

［10］　世界人口の急増により懸念（けねん）された食料問題の解決をめざして，20世紀半ば以降に推進された「緑の革命」について述べた次の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。（2012年度地理Ｂ本試験第5問問2）

「緑の革命」は，①小麦，米などを主な対象として，品種改良による高収量品種の導入・普及や灌漑（かんがい）施設の整備などによって，②土地生産性を大幅に向上させるものである。こうした改良品種を取り入れたいくつかの国では，穀物自給率を上昇させることに成功し，貧困や飢餓（きが）の問題を改善することに貢献した。

一方で，改良品種の栽培は農薬や化学肥料の投下を前提としており，生態系，人体への悪影響に加え，③農業生産の化石燃料への依存を強めることになった。さらに，「緑の革命」は，④自給的農業を営む地域にかたよって普及したほか，政治的安定性などの条件によって成功した地域とそうでない地域が生じた。

＜発展問題＞

[11]　農業や食料供給にかかわる特徴や課題について述べた文として下線部が最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2011年度地理Ｂ追試験第2問問3）

① イタリアのポー川流域での大規模な稲作と比べると，タイのチャオプラヤ川河口域での集約的稲作の方が労働生産性は高い。

② 機械化や農薬・高収量品種の導入がすすんだため，中国では農家間の所得格差が縮小した。

③ 牧草地が国土面積の約４割を占めるイギリスでは牧畜業が盛んであり，ペニン山脈の西側では牧羊，北部と東側では酪農が中心をなしている。

④ 農産物輸入に大きく依存する日本は，輸入相手国で生産に要した水資源の間接的消費や農産物の輸送にともなう環境負荷の発生にかかわっている。

[12]　世界の食料問題について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2016年度地理Ａ追試験第4問問5）

① アジアの国々では，「緑の革命」の中で高収量品種の導入が進められ，農薬や肥料の使用量が大きく減少した。

② アフリカでは，砂漠化の進行や社会的混乱などにより，食料の総生産量の減少傾向が続いている。

③ 先進国では，食べ残しや売れ残りにより，食料が大量に廃棄されていることが問題視されている。

④ 日本では，食料自給率の上昇に向け，フードマイレージを高める取組みがすすめられている。

[13]　世界の食料問題について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2006年度地理Ａ追試験第5問問2)

①　第二次世界大戦後，世界の人口が増加する一方で，世界の食料生産量はほぼ横ばいで推移しており，１人当たり食料生産量は減少している。
②　東南アジアや南アジアの多くの国々では，多発する自然災害や農業技術の遅れによって食料生産が拡大せず，海外からの食料援助が不可欠である。
③　ヨーロッパのほとんどの国では，国土に対する耕地面積率が低く，食料の多くを輸入に依存している。
④　アフリカのサハラ砂漠以南の多くの国々では，モノカルチャー経済や民族紛争の発生などが，食料生産の不振と深くかかわっている。

[14]　発展途上国の食料問題について述べた次の文①～⑤のうちから，誤っているものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

(1998年度地理Ａ本試験第3問問6)

①　熱帯アフリカでは，他の発展途上国と比べても食料問題が深刻で，災害や内戦によって，飢餓に直面することが多い。
②　発展途上国の食料問題の背景には，特定の輸出用作物の生産を行いながら，他方で膨大な食料を輸入する経済体制が存在することが多い。
③　発展途上国の食料生産は，緑の革命などにより革新的農業技術が導入されたにもかかわらず，大部分の国で減少し続けている。
④　食料問題の解決には，食料の国際流通を円滑にするとともに，発展途上国の人々が自立した生活ができるように技術的援助を進める必要がある。
⑤　発展途上国では，食料を十分に取ることができない人々がいる一方で，自国で生産される穀物のほとんどが家畜の飼料に用いられている。

［15］　コーヒーの生産，流通，消費について述べた次の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。（2013年度地理Ａ追試験第2問問2）

市場に出荷する前提で栽培される作物を商品作物という。その一種であるコーヒー豆は，世界市場への輸出を目的として，①熱帯や亜熱帯に位置する発展途上国で栽培されることが多い。インスタントコーヒーのように原料作物を加工した商品は，②原料生産国で製造されることが多い。コーヒーの最終消費地としては，③先進国が多くなる。商品の加工や流通に，多国籍企業などが関与することで，④原料生産者は正当な報酬を得られない傾向がある。

［16］　アフリカで食料問題が発生する背景を説明した文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2017年度地理Ａ本試験第4問問3）

①　干ばつがしばしば発生し，食料生産が不安定である。
②　フェアトレードの拡大によって，それに取り組む農家の生活水準が悪化している。
③　民族対立にともなう紛争や内戦の影響により，農地が荒廃している。
④　輸出用の商品作物の生産により，自給用作物の栽培が圧迫されている。

［17］　高校生のカナさんはある一日の食事に関連して，食料問題について調べてみた。カナさんがまとめた次の文章中の下線部①～⑥のうちから，適当でないものを二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（2015年度地理Ａ本試験第4問問3）

朝食ではマグロの角煮をおかずにご飯を食べた。①日本では独自の資源管理により遠洋漁業の漁獲量が近年増加していることが分かった。また，②日本政府の政策によって米の高い自給率が保たれてきたことを知った。

昼食はファストフードのチェーン店で食べた。ハンバーガーなどで用いられる肉の生産には③穀物が大量に必要とされるため，肉消費の増加は世界の食料の安定供給に関わる不安材料となっていることが分かった。また，日本で消費されている④コーヒー豆の多くが，フェアトレードによって生産・流通していることを知った。

夕食は冷凍エビフライを調理して食べた。⑤東南アジアではエビの養殖池造成のために，マングローブ林が減少してきたことを知った。⑥海外での食料の生産・加工が増えたことで，日本では食の安全性の確保が課題となっていることが分かった。

［18］　各班で調べた内容についてさらにクラスで学習を深め，世界の食料問題とその取組みについてポスターにまとめた。文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。（2017年度地理Ｂ試行調査第２問問6）

世界の食料問題とその取組み
○年○組

世界の食料問題は発展途上国と先進国で違いがみられる。発展途上国では，所得水準が低く食料の十分に得られない地域がある。食料の増産を目的とした対策の一つとして，20世紀半ば以降に推進された「緑の革命」では，①高収量品種の導入や灌漑（かんがい）施設の整備などによっていくつかの国では穀物自給率が上昇した。ただし，農村部では十分にその恩恵を受けることができていない地域もみられる。近年では②世界各地で異常気象による農作物の不作が報告されており，貧しい農村部でその影響が大きい。

一方，多くの先進国では，③国内消費を上回る量の食料品を輸入し，大量の食料が廃棄されるフードロスの問題が生じている。世界の一部では飢餓（きが）が生じているなか，先進国の飽食は発展途上国の犠牲のうえに成り立っているとも考えられる。国際貿易においては，④農産加工品などの輸入において先進国がフェアトレードを推進しており，発展途上国の農家の生活水準が悪化している。食料問題を解決するには，先進国と発展途上国との格差を是正していくことが必要であり，私たちも食料問題に真剣に向き合わなければならない。

［19］　技術の革新と移転は，自然条件の制約を強く受ける農業分野においても変化をもたらしている。科学技術の進展と農業の変化について述べた文として下線部が適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2018年度地理Ｂ本試験第2問問5）

① 遺伝子組み換え作物は生産量が安定することから，自給的農業が盛んな国で導入がすすんでいる。
② 高収量品種による飼料生産や肉牛を集中的に肥育するフィードロットの導入など，アグリビジネスの展開にともない生産の大規模化がすすんでいる。
③ 日本の農業生産は機械化による省力化がすすみ，経営耕地面積の小さい農家では農業以外の収入を主とする副業的な農家が多い。
④ 冷凍船の就航は鮮度を保持しながらの遠距離輸送を可能とし，南半球において酪農や肉牛生産を発展させる契機となった。

［20］　世界の食料問題について述べた文として下線部が適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2015年度地理Ａ追試験第4問問5）

① 遺伝子組み換え作物の安全性を評価する国際的なガイドラインが策定され，日本では遺伝子組み換え食品にその表示が義務づけられている。
② 健康的な食材として魚の消費が増えたことにともない，国際的に水産資源が管理され，マグロ類の輸出入が禁止された。
③ 食料不足が深刻化する国々に対して，食料自給率の改善をめざしたインフラ整備や生産技術の支援が行われている。
④ バイオマス燃料の原料など非食用としての穀物類の需要が増大し，価格の高騰や不作時の食料不足が懸念されている。

第２講　農牧業（練習問題解答）

＜基本問題＞

［１］正解；④

緯度35度一帯の大陸西岸では地中海性気候がみられ，地中海式農業が営まれます。耐乾性の果樹栽培に特徴があります。冬には小麦が栽培され，ヤギなど家畜の飼育もみられます。

①；アジア式稲作農業。東南アジア地域。

②；オアシス農業。西アジア地域。

③；混合農業。中部ヨーロッパ地域。

［２］正解；③

熱帯雨林であり，焼畑農業が行われています。キャッサバなどイモ類の生産のほか，雑穀の栽培も。

①；企業的牧畜。新大陸の大規模な放牧。

②；園芸農業。オランダやアメリカ合衆国メガロポリスなど。

④；地中海式農業。地中海性気候がみられる地域。

［３］正解；①

プランテーション農業はサトウキビなど商品作物の栽培に特化した農業形態です。企業的穀物農業は，小麦などを商業的に栽培しています。商品作物と見ていいでしょう。アメリカ合衆国やアルゼンチン，オーストラリアでは小麦の輸出が多いですね。

②；いずれも無畜農業です。プランテーション農業が行われる熱帯雨林では，四本足の家畜は生存できません。企業的穀物農業では小麦が主に生産されますが，小麦は飼料とはなりません。また肥沃な土壌に恵まれ，排泄物を肥料として利用する必要もありません。

③；いずれも近代に成立した農牧業とみていいでしょう。商業的な形態であり，主に企業によって経営されます。

④；これは旧ソ連の国営農場（ソフホーズ）や集団農場（コルホーズ），中国の人民公社など。資本主義国には該当しません。

［4］正解；④

「企業的」は新大陸であり，日本には該当しません。とくに「企業的な穀物農業」は，アメリカ合衆国・プレーリー，アルゼンチン・パンパ，オーストラリア・マリー川流域など(唯一，ウクライナのチェルノーゼム地帯のみ旧大陸ですが)。

①；根釧台地は太平洋側から冷たい東風が吹きます。この対策として防風林を設けます。

②；北海道の農場の経営規模は大きく，ヨーロッパ並みです。１農家当たりの耕地面積は，日本全体は約２haですが，北海道に限定すると20haを超えます。

③；根釧台地にはパイロットファームや新酪農村が開発されました。家畜を飼育し，農場内では牧草地が開かれ，飼料とされています。

［5］正解；④

「酪農」が行われています。高緯度であるためとくに夏は「日照時間が短く」，大陸氷河に削られ「土地がやせて」います。

［6］正解；②

まず①の「企業的」，④の「粗放的」はいずれも新大陸(南北アメリカとオセアニア)のキーワードであり，これらがアメリカ合衆国太平洋岸とニュージーランドのいずれかに該当します。

残った②と③のうち，③の「第二次世界大戦後に入植によって」酪農が行われたのが北海道の根釧台地です。パイロットファームや新酪農村を考えてください。「北海道東部」となります。

よって残った②が正解となり「ヨーロッパ北西部」です。これはデンマークの事例であり，とくに「協同組合」による農牧業はこの国を特徴付けるものです。デンマークは平坦な国土を有する国であり，面積の半分以上が耕地となっています。厳しい気候環境や土壌条件に負けず，人々は力を合わせ努力して農産物や畜産物の生産を行っているのですね。小麦や肉類の輸出も盛んです。

なお，①と④については，④がニュージーランドであることがポイントです。ニュージーランドは偏西風と暖流(東オーストラリア海流)の影響によって冬季でも温暖で，緯度に比して気温年較差が小さい(15℃程度。同緯度の北海道の半分)気候がみられます。年間を通じて牧草が生育できる自然環境であるため，イギリス人が入植し森林がなぎ倒され，広く牧草地に変えられてしまいました。多雨である西岸，そして人口が多い(酪農製品の消費地となる)北島では牧牛，少雨であ

る東岸では牧羊が行われます。なお，牛はニュージーランド総人口の２倍，羊は同じく６倍の頭数が飼育されています。

[７]正解；①

問題[６]の内容が参考になりますね。②は「全国の乳牛の頭数は羊の頭数よりも少ない」，④は「降水量の多い西側に肉牛」，「降水量の少ない東側では羊」としてください。なお③はオーストラリア内陸部のグレートアーテジアン盆地における説明です。

[８]正解；④

「プランテーション農業」は穀物生産を行いません。東南アジア・南アジアはいずれも穀物自給率が高い（とくに米の輸出が多い）地域であり，「アジア式稲作農業」や「アジア式畑作農業」が行われています。

[９]正解；②

「緑の革命」は農業の近代化であり，様々なテクノロジーが投入されます。「農薬」の使用も盛んに行われます。

[10]正解；④

「緑の革命」は主に富裕層に利益がもたらされたことを思い出してください。富農が農業施設を整備し，多収量品種を導入し，化学肥料や農薬を使って穀物生産を行います。自給だけではなく，販売することを目的にして生産されていることは間違いありませんよね。現に，インドは現在世界最大の米輸出国です。「自給的農業を営む地域にかたよって」ではなく，「特に商業的農業を営む地域において」普及したと考えるのが自然でしょう。

貧農は自給的な生産で手一杯であるのですが，そうした農家は「緑の革命」を行うことができません。

<発展問題>

[11]正解；④

わかりにくいと思いますので，消去法で考えてみましょう。

①；タイは，チャオプラヤ川沿いの広大な沖積平野に恵まれ，稲作が営まれてい

る国です。アジアの他の地域と同様に家族中心の零細経営的な農業が行われ，第１次産業就業人口割合は35％という高い値に達します。相対的に農業従事者の数が多いことから１人当たりの生産量は少なく，つまり労働生産性は低くなります。これに対し，ヨーロッパでは農業が合理的に行われ，大規模化や農業機械の導入による省力化によって，第１次産業就業人口割合は全般に低くなっています。イタリアでの値も４％未満であり，１人当たりの生産量は多く労働生産性は高くなっています。誤文です。

②；資本主義化が進行する現代社会において，経済・所得格差が「縮小」することは原則としてありえません。社会主義国である中国も市場経済化が進み，地域や階層ごとの格差は拡大しています。誤文です。

③；イギリスは温帯国としては珍しく，牧場牧草地面積割合の高い国となっています（牧場牧草地＝ステップなので，本来は乾燥した国において割合が高いのです）。偏西風の影響によって，ペニン山脈の風上斜面側の西麓では多雨となり牛の飼育，風下斜面側の東麓では少雨となり羊の飼育が行われています。「牛＝湿潤，羊＝乾燥に強い」は大丈夫ですね。なお，南半球の同じく偏西風帯に位置するニュージーランドでも，西で牛，東で羊というバランスになっています。

以上より，選択肢④が正解となります。まさに日本は「農産物輸入に大きく依存する」国ですが，そのこと自体には大きな問題点があります。まず一つは「間接水」の消費についてです。農産物を輸入することで「輸入相手国で生産に要した水資源」を間接的に消費をしてしまいます。水不足を誘発する可能性があります。また大量の農産物を長距離輸送することで，船舶の燃料など化石資源を過度に使用し，また消費の際に二酸化炭素を輩出するなど，環境に与える負荷が大きくなってしまいます。農産物の輸送コストを示す概念を「フードマイレージ」といいますが，これが大きくなることはできるだけ避けないといけないことです。

[12] 正解；③

こちらも消去法で考えてみましょう。

①；「緑の革命」は農業の近代化です。農薬や肥料の使用量は増加しています。それゆえ，そうした技術を導入できる富裕層や恵まれた地域と，それが利用できない貧困層や貧しい地域との格差は拡大します。

②；緑の革命に代表されるように，世界全体で農業の生産性は高められています。アフリカといえども全体的にみれば食料の生産量は増加しています。誤文です。

しかし，地域によっては干ばつなどの被害もあり飢餓が生じたり，あるいは富裕層が利益を独占し貧困層にまで食料が行き渡らないなど栄養不良もみられます。アフリカの貧困は，「農業」の問題ではなく，「分配」の問題であったりするのです。

④；これはどうでしょう？　**問題**[11]選択肢④の説明の中でフードマイレージの意味には触れています。要するに「農産物の移動コスト」と考えてください。これは「下げる」ことが必要であり，「高める」ことは当然誤りです。

以上より③が正解となります。選択肢②の説明でも述べたように，世界全体では農業生産は増加しているものの，それが全ての人々にまんべんなく行き渡るわけでないことが，食料不足の原因となるのです。先進国における飽食によって，発展途上国の人々が飢えることがあるのです。

[13]正解；④

こちらも消去法で解いてみましょう。

①；第二次世界大戦後，世界の人口が増加していることは間違いありません。ポイントは，世界の食料生産量が「ほぼ横ばい」か否かということですね。例えばアジアでは「緑の革命」により穀物を中心とした食料の増産が行われています。技術が発達している現代の世界において，農業の生産性が向上していることは確実でしょうから，生産量そのものも増加していることは容易に想像できます。もちろん，時期と地域によっては干ばつや飢餓，冷害などに見舞われるケースもあるでしょうが，全体としては「増加している」と断言できるでしょう。誤文となります。

②；選択肢①とも重なっています。「東南アジアや南アジア」では「緑の革命」により穀物の増産が行われました。また米の輸出についても，上位はインド，タイ，ベトナムなど東南アジアや南アジアなどの国々が並んでいます。輸出ができている以上，「海外からの食料援助が不可欠である」については確実に誤りと指摘できるのではないでしょうか。

③；ヨーロッパの多くの国はEUに加盟しています。EUでは共通農業政策などによって農業が保護されており，農産物の生産は拡大しています。フランスなど小麦の重要な輸出国も含まれていますね。全体として輸出地域なのですから，「輸入に依存している」ことはないと思われます。これも誤文です。

以上より，残った④が正解となります。「アフリカのサハラ砂漠以南」はいわゆるブラックアフリカであり，とくに貧困な国々が多くなっています。選択肢①で

も触れたように，全体としては食料生産が伸びているのかも知れませんが，一部の地域では食料生産が停滞しているところもあるかもしれません。その原因としては，干ばつなど気候の変動も考えられますが，「モノカルチャー経済」や「民族紛争」についてもその要因として挙げられるはずです。

[14]正解；③・⑤

まず選択肢③が誤りです。緑の革命によってアジア地域の穀物生産が増加したことはよく知られています。科学技術の発展によって，農業の生産性は確実に向上していると思われ，災害や内戦など影響がなければ，生産量は増加しているでしょう。「減少し続けている」は誤りです。

さらに選択肢⑤が誤りです。アメリカ合衆国など大規模に牧畜が行われている国ならば穀物の多くが飼料として用いられますが，発展途上国では自給的に農業が行われており，穀物の多くは自分たちの食料となります。家畜の飼育用としての消費は少ないと考えられます。

他の選択肢についてもチェックしておきましょう。いずれも正文です。

①；世界全体そしてアフリカ全体では食料生産が拡大していることは間違いありません。しかし，一部では災害や内戦を原因として飢餓も生じています。

②；これは非常に大切です。しっかり文章を読み砕いてくださいね。「特定の輸出用作物」とはカカオやコーヒーなどのプランテーション作物ですね。こうした商品作物の生産にウェイトが置かれるため，穀物など自給作物の生産が停滞する状況が生じています。

④；これは間違いないことでしょう。先進国による発展途上国への技術的援助は盛んに行われています。

[15]正解；②

原料のコーヒー豆については主に発展途上国で生産されていますが，それを加工する企業はどこに本拠を置いているでしょう。多国籍企業として，先進国に本拠を置く企業が，発展途上国からカカオを輸入し，製品に加工していると考えてみていいのではないでしょうか。

[16]正解；②

ここでは「フェアトレード」という言葉がカギになっていますね。フェアトレードすなわち「公正な貿易」とはどういう意味でしょう。

発展途上国のプランテーションでは，労働者とくに子どもたちが過剰な労働に苦しんでいます。消費者である我々が，製品をそれなりに高い価格にて購入し，そこで生じた利益を貧しい労働者へと還元しようというしくみです。ヨーロッパのスーパーには，コーヒーやチョコレートなどのフェアトレード商品が多く扱われています。買い物客はそれらを購入することで，間接的に発展途上国の人々の生活環境の改善に寄与しているのですね。「生活水準が悪化」は反対ですので，これが誤りです。

問題［15］の「原料生産者は正当な報酬を得られない傾向がある」という部分にも注目してくださいね。こういった状況を防ぐためにフェアトレードがあるのです。

もっとも，私は個人的にはフェアトレードには懐疑的です。発展途上国の人々から直接的に搾取を行っているとすれば，それは我々消費者ではなく，コーヒー会社やチョコレート会社など企業の方ですよね。責任を消費者に転嫁せず，企業努力によってプランテーションでの労働環境の改善に努めればいいのではないかと，私は思ってしまうのですが。我々が過剰に支払った金額は，果たして本当に「フェア」に使われているのでしょうか。なかなか難しい問題だと思います。

［17］正解；①・④

①；日本の遠洋漁業はほぼ衰退しています。1970年代のオイルショックによる原油価格高騰，200海里漁業専管水域の設定などが影響しています。日本の漁獲量自体も，1980年代以降は急激に落ち込みました。とくに遠洋漁業の漁獲量については，養殖業による生産量より少なくなっています。

④；ヨーロッパでは比較的一般的なフェアトレードも，日本ではまだまだ普及していません。**問題**［16］の解説でも述べましたが，フェアトレード自体に改善の余地があり，消費者にその考え方が浸透するにはまだ時間がかかると思われます。

他の選択肢は全て正文です。気になる選択肢は②と⑤でしょうか。日本では，米については高い関税を設定し，外国からの輸入を制限しています。ミニマムアクセスといって最低輸入量の受け入れはしているのですが，それも限定的であり，米の自給率は90％を超えています。店舗で小売されている米についてもほとんど国内産ですよね。

⑤；東南アジアではマングローブ林を伐採し，エビの養殖池が造成されています。エビの養殖のため抗生物質や成長ホルモンが使われるなどしており，環境への

影響も懸念されています。

[18] 正解；④

こちらもフェアトレードがテーマになっていますね。フェアトレードによって，つまり商品を「高く」買うことによって，原料となる商品作物を栽培する発展途上国の人々の生活水準を向上させるのです。「悪化」ではもちろんありませんよね。

[19] 正解；①

遺伝子組み換え作物について理解を深めましょう。

[遺伝子組み換え作物]

・日本では原則として遺伝子組み換え作物の商業的栽培が禁止されている。輸入農作物についてはその制限はないが，商品にその表示が義務付けられている。

・ヨーロッパではほとんどの国で遺伝子組み換え作物の栽培は行われていない。

・アメリカ合衆国やブラジルなど世界的な農産物の輸出国の多くで，遺伝子組み換え作物の栽培が行われている。

どうでしょう？　以上のことを踏まえると①が誤りということがわかるのではないでしょうか。確かに中国やインドなどでも実は遺伝子組み換え作物はみられるのですが，やはり主に導入されているのはアメリカ合衆国を中心とした新大陸の農業大国です。それらでは「商業的」な栽培が盛んであり，「自給的」とはいえません。

他の選択肢についてはとくに疑問はないと思います。④が重要です。新大陸の企業的牧畜地域における牧牛の発展には，冷凍船の就航が絶対的な要因となりました。

[20] 正解；②

日本では1970年代以降，遠洋漁業が急激に衰退し，東南アジアやアフリカ沖などでのマグロ船の操業がみられなくなりました。しかし，現在我々はマグロを日常生活で食していますよね。それまで日本船が遠洋で漁獲していたマグロについては，近隣の国での漁獲が主となり，冷凍した状態で日本へと運ばれているのです。日本は今や世界有数の水産物輸入国でもありますね。「国際的に水産資源

が管理され」については否定できませんが，「マグロ類の輸出入が禁止」は確実に誤りです。

他の選択肢では①に注目しましょう。日本市場には輸入された遺伝子組み換え作物が出回っていますが，それらを利用した場合には「表示が義務づけられて」います。

④についても納得ですね。アメリカ合衆国ではトウモロコシのバイオマス利用が盛んです。需要の増大により価値が上昇し，価格の高騰が懸念されます。

第３講
経済・工業

［第１章］ １人当たり GNI・GNI

地理には統計学の側面もあります。数値を解釈する数学的なセンスが必要となってくるのです。「実数」としての人口とGNI，「割合」としての１人当たりGNI。両者について理解し，地理的な思考を高めていきましょう。

＜１－１　１人当たりGNI＞

共通テストの考え方の基礎となるものが１人当たりGNIです。その概念を理解し，さらに具体的な数値も知っておきましょう。

◆　１人当たりGNI

→GNI(国民総所得)を人口で割った値。
→GNIの大きな国(アメリカ合衆国など)で高く，小さい国で低くなる傾向がある。
→人口の少ない国(北ヨーロッパなど)で高く，多い国で低くなる傾向がある。

take care!
実数ではなく割合(例えば理論上は，人口０人の国で１人当たりGNIは無限大となる)なので，モナコが１人当たりGNI世界１位であるというように，順位で覚えることに意味はない。ただし，下の表を参考に，それぞれの国の高低関係を覚えていってほしい。人口規模と短絡的に関連させてもいけない。例えば，人口規模は中国＞インド＞ベトナムだが，１人当たりGNIは中国＞ベトナム＞インドとなっている。ここではGNIの規模が重要となっている。

◆　１人当たりGNIの意味

→当該国の経済レベル，労働賃金や物価の水準の目安となる。
→単位は「ドル」だが，正確には「ドル／人」。
→１人当たりGNIの低い国から高い国へと出稼ぎ者が生じる。ブラジルから日本，メキシコからアメリカ合衆国など。

→１人当たりGNIの高い国から低い国へと工場が進出する。日本から中国や東南アジアなど。

> ***take care!***
> 日本の企業の海外進出（工場の移転）は，1980年代が韓国，1990年代から東南アジア（マレーシアやタイ），2000年代は中国が主だが，１人当たりGNIが低くなる方向に移動していることに注意。将来的にはさらに低いインドネシアやベトナム，バングラデシュなどに工場が新設されるだろう。

◆　**先進国，NIEs（中進国），発展途上国**

→１人当たりGNIの高低を目安として，25000ドル以上が先進国，１～２万ドル程度がNIEs（新興工業経済地域の略だが，実質的な中進国），数千ドル程度が発展途上国。

［１人当たりGNI］

おおまかな値	ヨーロッパの国々 ●・・・EU	それ以外の国々 ◎・・・ASEAN △・・・NAFTA ×・・・OPEC
70000＄／人～	スイス（80560） ノルウェー（75990） ●ルクセンブルク（70260）	
60000＄／人		カタール（61070） △アメリカ合衆国（58270）
55000＄／人	●デンマーク（55220）	◎シンガポール（54530）
50000＄／人	●スウェーデン（52590）	オーストラリア（51360）
45000＄／人	●オランダ（46180） ●ドイツ（43490）	ホンコン（43240） △カナダ（42870）
40000＄／人	●イギリス（40530） ●フランス（37970）	ニュージーランド（38970） 日本（38550） イスラエル（37270）
35000＄／人		
30000＄／人	●イタリア（31020）	×クウェート（31430） 韓国（28380）
25000＄／人	●スペイン（27180）	台湾（23284）

20000＄／人	●ポルトガル(19820) ●チェコ(18160)	×サウジアラビア(20080)
15000＄／人	●ハンガリー(12870) ●ポーランド(12710)	アルゼンチン(13040)
10000＄／人	●ルーマニア(9970) ロシア(9230)	トルコ(10930) ◎マレーシア(9650) 中国(8690) △メキシコ(8610) ブラジル(8580)
5000＄／人		◎タイ(5960) 南アフリカ共和国(5430) ×イラン(5400) ×アルジェリア(3960)
3000＄／人		◎フィリピン(3660) ◎インドネシア(3540) エジプト(3010)
2000＄／人		◎ベトナム(2170) ×ナイジェリア(2080) インド(1820) パキスタン(1580)
1000＄／人		ケニア(1440) バングラデシュ(1470) エチオピア(740)

統計年次は2017年(ホンコンと台湾は2016年)。『地理データファイル』,『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

単位は「＄」が一般的だが，数値の意味を考え，本表では「＄／人」を使用している。

＜たつじん先生からのひとこと＞

なかなか困った状況が生じてしまったのですよ。１人当たりGNIについては，ほとんどの国が毎年毎年少しずつ上昇し，その順番には変化はなかったのですが(あるいは，変化があったとしても問題を解く際には支障がない)，2010年統計において大きな変化が生じてしまいました。それが中国とタイの関係なのです。長く，中国は１人当たりGNIの低い国というキャラクターであり，日本企業の製造拠点も1990年代のマレーシアやタイから2000年代の中国というように明確な立地移動をしてきました。つまり「中国の１人当たりGNIは，マレーシアやタイより低い」という絶対的な約束事があったのです。

しかし，上の表をみたらわかりますよね。2010年の時点で，中国の値がタイ

を抜いてしまっているのです。これはややこしい。今後，共通テストの出題パターンも変わる可能性があります。ただ，この統計に沿う問題はまだ登場していないので，具体的にどういう形で問われるかはわかりません。来年度以降の共通テストに注目です。

よって，現時点においてはこのデータは気にする必要はないと思います。少なくとも過去問を解く場合には，「中国の１人当たりGNIは低い」と決めつけて解いてしまっていいと思います。上でも述べているように，日系企業の進出先は1990年代のタイから2000年代の中国へと変化したと覚えておいていいし，中国に出稼ぎにやって来る外国人労働者は存在しないと考えて構いません。中国の沿海部にやってくる出稼ぎ労働者の出身地は，同じ中国内のより貧困な内陸部なのです。

ただし，繰り返しいいますが，今後の出題パターンはどうなるかわかりません。そしてもちろん，今後の世界経済に与える影響もどれくらい大きなものになるかも想像できません。しかし，数値から考えるに，安価な労働力を求めるという意味では中国は魅力的な国ではなくなったのは間違いありません。より低賃金の労働力の得られる（１人当たりGNIの低い）フィリピンやベトナム，インドネシアなどが今後の日系企業の主な進出先になるであろうことは，十分に予想されます。

＜１－２　GNI＞

　１人当たりGNIと人口の積がGNIです。こちらは実数なので，その順位を知っておきましょう。

◆　GNI（国民総所得）

→経済規模。１人当たりGNIと人口の積。
→１位・アメリカ合衆国；60000（$／人）×３億（人）
→２位・中国；10000（$／人）×１４億（人）
→３位・日本；40000（$／人）×1.25億（人）
→４位・ドイツ；45000（$／人）×0.8億（人）
→以下，イギリス，フランス，インド，イタリア，ブラジル，カナダなど。

> ***take care!***
> 共通テストのレベルでは，GNI（国民総所得），GNP（国民総生産），GDP（国内総生産）は同じ意味と考える。

◆　GNIと関連する指標

→GNIはその国が持っている「お金」の量と考えていい。経済規模。
→GNIは，市場（マーケット）の規模，工業力（とくに自動車生産台数），エネルギー消費量，貿易額などと大まかに比例する。

◆　１人当たりGNIと関連する指標

→一方，１人当たりGNIは割合であり，やはり割合である指標との関連性が強い。ひとまず挙げておくが，これらについてはより深い理解が必要であり，例外も多いため，関連項目の学習の際にしっかり確認しよう。
→人口増加率；発展途上国は出生率が高く，人口増加率も高い。１人当たりGNIと反比例。
→幼年人口率；人口増加率の高い地域では幼年人口率も高い。１人当たりGNIと反比例。
→老年人口率；人口増加率の高い地域では老年人口率は低い。１人当たりGNIと比例。
→第１次産業就業者割合；第１次産業（農林水産業）は収益性が低く，所得水準も

低い。１人当たりGNIと反比例。

→都市人口割合；第１次産業就業者割合が高い国は相対的に農村人口が多く，都市人口率は低くなる。１人当たりGNIに比例。

take care!

上に挙げたものは例外が多いが，ほぼ例外なく１人当たりGNIと対応（反比例）する指標が乳幼児（０～５歳児）死亡率である。１人当たりGNIが低い国では乳幼児死亡率が高く，１人当たりGNIが高い国では乳幼児死亡率が低い。例えば日本とアフリカ諸国では10倍以上１人当たりGNIに違いがある（日本が高く，アフリカ諸国が低い）が，乳幼児死亡率もやはり10倍以上の差がある（日本が低く，アフリカ諸国が高い）。

<たつじん先生からのひとこと>

１人当たりGNIとGNIを混同する人が本当に多いのです。前者は割合，後者は実数になります。気をつけてくださいね。１人当たりGNIは人口に反比例し，GNIは人口に比例します。人口規模の大きな中国は，１人当たりGNIは低く，GNIは大きくなります。人口規模の小さい北ヨーロッパ諸国は，１人当たりGNIは高く，GNIは小さくなります。中国は賃金水準は低いものの，市場（マーケット）としては巨大なのです。北ヨーロッパ諸国は一人一人の所得は高いものの，国単位で見た場合，世界経済に及ぼす影響は小さいのです。

［第２章］工業

工業（製造業）について学習しましょう。工業製品の価格を決定する重要な要因に，労働コストと輸送コストがあります。「いかにして利益を上げるか」という観点から考えを進めましょう。

＜２－１　工業の種類＞

工業には多くの種類があり，いくつかの分類パターンがあります。

◆　軽工業・重工業

→軽工業；繊維工業，食品工業，窯業（セメント）など。高い技術水準を必要とせず，工業化初期の段階で発達する工業種。

→重工業；金属工業，化学工業，機械工業など。資本と技術が必要。工業化が進むと，軽工業から重工業の段階に移行する。

> ***take care!***
> イギリスではマンチェスターの綿工業，アメリカ合衆国でもボストンの綿工業など，いずれの国でも最初の工業化は繊維工業から興っている。日本でも高度経済成長期以前の工業の中心は綿織物や絹織物の繊維工業だった。

◆　労働集約型工業・資本集約型工業

→労働集約型工業；繊維工業，機械工業。労働力への依存が高い工業種。賃金水準の低い発展途上国に進出。

→資本集約型工業；鉄鋼業，石油化学工業，セメント工業。労働力への依存が低い工業種。巨大な工業施設が必要。

◆　労働集約型工業の立地

→単純労働力に依存する繊維工業の縫製部門や機械工業の組立部門は，低賃金労働力が豊富に得られる地域へ移動する。発展途上国。

→専門的な技術を必要とし，熟練労働力に依存する精密機械などは先進国に留まる。

take care!
国内でも東北地方や九州地方にしばしば機械工業が進出しているが，大都市圏に比べ賃金水準が低いことが理由の一つである。

◆　資本集約型工業の立地

→原料（鉄鉱石・石炭，原油）を海外からの輸入に依存する鉄鋼業や石油化学工業は臨海立地。

→原料（石灰石）が国内で自給されるセメント工業は原料立地。内陸部。

＜たつじん先生からのひとこと＞

労働集約型工業が海外に生産拠点を移すのに対し，資本集約型工業はあくまで国内に留まります。原料の石灰が国内自給できるセメント工業はもちろんですが，原料を輸入に依存する鉄鋼業や石油化学工業にしても，輸入に適した臨海部に立地移動をする傾向ははっきりしているものの，やはり国内での生産が中心になります。

＜２－２　工業立地（１）＞

様々な工業種の立地パターンを整理しましょう。

◆　鉄鋼業

→初期は原料立地だが，現在は臨海立地に移行。

→北海道や九州の炭田，岩手県の鉄山に隣接して製鉄所が設けられていたが，高度経済成長期に太平洋ベルト地帯の臨海部に鉄鋼業の中心が移動。大規模集約化で製鉄所の数自体は減少。

take care!
製鉄所の内陸部から臨海部への移動は世界的な傾向。
中国;アンシャン・ウーハン・パオトウ(いずれも鉄鉱石産地)→パオシャン(シャンハイ近郊)
イギリス；バーミンガム(鉄鉱石・石炭産地)→カーディフ
フランス；ロレーヌ(鉄鉱石産地)→ダンケルク
アメリカ合衆国；ピッツバーグ(石炭産地)→スパローズポイント(ボルチモア)
ドイツにおいても石炭産地に立地するルール工業地帯の鉄鋼業は近年伸び悩み，むしろ先端産業の集積がみられつつある。

◆　**石油化学工業**
→臨海立地。太平洋ベルト地帯に多くの石油化学コンビナート。

◆　**機械工業**
→労働力立地。安価な労働力の得られる地域。

take care!
国内における機械工業の立地は内陸型として覚えておこう。鉄鋼業や石油化学工業との対比。交通の便がよく，部品や労働力の移送に適する。安定した広い土地が得られる。周囲に関連工場(部品など)が立地しやすい。海からの潮風を避けられる，など多様な理由による。

◆　**繊維工業**
→労働集約型の軽工業であるので，国内の繊維工業は衰退。発展途上国に移動。
→ただし，国内の伝統的繊維産地では製品を高級化して対抗。京都市や北陸地方など。

◆　**アルミニウム工業**
→電力立地。安価で安定した電力の得られる水力発電所に近接して立地。
→アルミニウムの精錬には大量の電力が必要。ボーキサイト(Al_2O_3・H_2O)からアルミナ(Al_2O_3)を取り出し，電気分解することによってアルミニウム(Al)

が得られる。

→かつては安価な原油による火力発電によって盛んにアルミニウムが精錬されていたが，オイルショックによる原油価格高騰のため，それ以降日本国内のアルミニウム工業は急速に衰退した。

take care!
現在の日本の主なアルミニウム輸入先にロシアがある。シベリアのバイカル湖は世界で最も深い湖で豊富な水量を利用しての水力発電が盛ん。日本向けのアルミニウムの精錬が行われている。

◆　IC工業

→臨空港立地。九州の空港に近接してＩＣ・半導体の工場が。「シリコンアイランド」。

→ICは軽量高付加価値。重量に比べて製品価格が高い。航空機で輸送しても採算がとれる。

<たつじん先生からのひとこと>

1970年代に生じたオイルショックによって，日本の高度経済成長の時代は終わりを告げました。工業も，それまで急成長を続けてきた鉄鋼業や石油化学工業が停滞し，アルミニウム製錬業は急速に衰退しました。しかし，オイルショックを乗り越え，1980年代に世界のトップの座にまで上り詰めた工業種に自動車工業があります。小型で燃費が良く，さらに高性能である日本車はオイルショックの時代だからこそ世界中から支持され，1970年代にも生産が急増していくのです。

＜２−３　工業立地（２）＞

原料の重量と製品の重量に注目しましょう。輸送コストによって工場の立地パターンが変化します。

◆　重量減損型工業

→原料を製品に加工した際に，重量が減少し，輸送に適した状態となる工業種。セメント工業とパルプ工業。原料立地となる。

◆　セメント工業

→重量減損型工業であり，原料立地。

→国内で石灰岩は自給。石灰岩が採掘される内陸部に立地している。山口県(秋吉台)，福岡県(平尾台)など。

◆　パルプ・紙工業

→木材をパルプに加工するパルプ工業は重量減損型工業であり，原料立地。北海道など。

→パルプを紙に加工する製紙工業は用水立地。製品処理用水として豊富な工業用水が必要となる。富士川流域の静岡県など。

> ***take care!***
> 工業用水を大量に必要とする工業種は鉄鋼業や石油化学工業であるが，用途は冷却水である。低湿な臨海部で地下水をくみ上げるため，地盤沈下が生じているところも。製紙工業は製品処理が目的であり，そのため水質汚濁の問題も生じている。

◆　ビール工業

→重量減損型工業の反対。原料の方が製品より輸送に適し，都市型工業となる。市場(消費地)立地。

> ***take care!***
> ビール工業以外の都市型工業としては，印刷・出版，化粧品，注文服(オーダーメイド)，菓子製造などがある。流行を反映し，情報を得やすいところに立地した方が有利な工業種が多い。

◆　食品工業

→大消費地である大都市圏で発達しやすいが，腐敗しやすい原料を加工する部門は農水産業の発達した地方に立地。缶詰工業など。

→東京付近や北海道，九州で盛ん。

＜たつじん先生からのひとこと＞

長野県が非常に重要となります。清潔な水や乾いた空気など精密機械工業に適した環境条件を持ち，時計の生産などが行われてきました。さらに現在はコンピュータ関係の工場も多く立地し，情報通信機械器具の出荷額は国内最大となっています。

＜基本問題を解いてみましょう＞

［１］　工業立地の問題です。

①；「アパレル」は衣服工業の一種ですが，ここでは「企画やデザイン」部門の立地条件になります。流行の発信地でこそ成り立つ産業でしょう。

②；ボーキサイトから取り出したアルミナ（酸化アルミニウム）を電気分解することでアルミニウムが製錬されます。大量の電力を必要とするため，アルミニウムは「電気の缶詰」とも呼ばれます。

③；電気機械工業は労働集約型です。組立部門は安価な労働力を求めて立地移動します。

④；ビール工業の原料は主に大麦です。大麦とビールとの輸送コストを比べてみましょう。

［２］　まず**カ**から。セメントの原料は石灰石です。重量減損型の工業です。ビール工業との対比で考えましょう。

　さらに**キ**。ここでは「労働集約型工業」と「資本集約型工業」との対比が重要です。とくに「安価な労働費」とありますね。労働力に依存するからこそ，できるだけ安い労働コストを求めて立地移動するのです。

［３］

①；**問題［１］**でも取り上げられていますね。情報の集まる都市において有利となる業種です。

②；食品工業の立地について考えてみましょう。ビール工業のように都市型工業となるものもありますが，素材をできるだけ新鮮な状態で加工する必要がある品目についてはどうでしょう。

③；石油化学工業は資本集約型工業の一つです。原料をいかに確保するかが重要となります。

④；電気機械工業は労働集約型工業です。生産費に占める労働コストの割合が高い工業種です。

［４］　東北地方に工場が進出する事例が近年多くなっています。物価が安く安価な労働力が得られること，広い工業用地を確保しやすいこと，自動車道など交通

手段の整備が進んだこと，行政による支援などがその理由です。ただし，その業種は労働集約型工業に偏っており，鉄鋼業や石油化学工業など資本集約型工業は依然として太平洋ベルトの臨海部に集中していますよね。労働集約型工業と資本集約型工業との違いを考えてください。

［５］　文章全体を読まずともキーワードだけ拾っていけばいいですね。

①は「鉄鋼業」，③は「機械工業」，④は「石油化学工業」です。「近年の日本の内陸地域」にそぐわないものはどれでしょう。

なお，「製糸業」とは生糸をつくる工業であり，つまり絹織物ですね。生糸はかつて日本の主要輸出品目でしたが，現在は絹織物工業そのものが衰退しています。

［６］　高度経済成長期に日本の重工業化が進みました。太平洋ベルトの臨海部に製鉄所や石油化学コンビナートが新設され，輸入原料に依存した生産が主体となります。そうした資源は，主にオーストラリアや西アジアから輸入されていることを考えれば，自ずと解答は導かれますね。

［７］　誤文判定問題ですが，消去法で考えた方がいいかもしれません。正文を３つ探し出し，残った１つを誤りとしてください。

①；セメント工業は資本集約型工業の一つで原料の確保が重要となります。ただし，鉄鋼業や石油化学工業とは異なり，原料（石灰石）が国内で十分に産出されています。

②；アルミニウム製錬のためには大量の電力が必要となります。高度経済成長期の日本では原油が安価に輸入できたため，電力価格も安く，アルミニウムの製錬もコスト安でした。しかし，現在はどうでしょう？　日本の主要電源である火力発電は石油や石炭，天然ガスに依存していますが，そのため電力価格は以前より高くなっているはずです。なお，文章中の「国際競争力」とは要するに値段のことです。「国際競争力が低下」というのは高価格になってしまった（そのため，安い製品を供給する他の国に負けてしまう）ということです。

③；高度経済成長期に太平洋ベルト地帯の臨海部に新規に製鉄所が建設されました。しかし，その反面，それまでの原料地指向型の製鉄所についてはどうなったのでしょう？　北九州の八幡，岩手県の釜石などがその例です。また，近年は製鉄所の大規模化が進んでいます（銑鋼一貫工場）。生産性の低い製鉄所については廃止されていることを考えてみてください。

④；衣服製造業は労働集約型工業であり，とくに単純労働力に依存しています。こうした工業はどういった立地パターンを示すでしょう。

［８］　1990年代以降ということは新しい時期と考えてください。とはいえ，問題自体はオーソドックスと思います。

①；いわゆる情報産業はどういった立地傾向を示すでしょう。

②；出版業は情報や対面のやりとりが重要な業種です。

③；「現地生産」がポイントになっています。

④；製造業の流出による経済悪化が「産業の空洞化」と解釈してください。とくに単純労働に依存する工業種の場合，多くの雇用が存在しているわけで，それらがなくなることによって地域経済に与えらえるダメージは極めて大きくなります。

[中国における日本企業の工業生産]

・中国は，低い「１人当たりGNI」と巨大な「GNI」で特徴づけられる国である。

・１人当たりGNIが低い・・・安価な労働力を求めて衣類縫製や機械組立など単純労働に依存する労働集約型工業が進出。輸出を前提とした工業がみられる経済特区など。

・GNIが大きい・・・マーケット（国内市場）が大きいので，国内での販売を目的とした自動車工業が立地。現地生産。

・近年はペキンやシャンハイなど大都市周辺で先端産業の立地も。集積回路の生産やコンピュータ製造が行われ，日本企業との提携がみられる。

［９］　やや発展的な内容を含んだ問題になっていますが，じっくり考えれば必ず解答できると思います。都市型産業の特徴について考えてみましょう。

［10］　自動車工業のキーワードは現地生産ですね。1980年代に日本は世界最大の自動車生産国となりましたが，同時期にアメリカ合衆国への輸出も増加したため，貿易摩擦という国際問題を引き起こしました。さて，その解消のためにどういった方策が採られたでしょうか。

第３講　経済・工業（練習問題）

＜基本問題＞

［1］　工業立地に関することがらについて述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2016年度地理Ｂ本試験第2問問2）

① アパレル（服飾）製品の企画やデザインを行う事業所は，消費市場の情報を求めて大都市に立地する傾向がある。
② アルミニウム工業は，大量の電力が安価に得られる地域に立地する傾向がある。
③ 電気機械工業は，安価で大量に生産される製品ほど，豊富な労働力を求めて先進国以外の地域に立地する傾向がある。
④ ビール工業は，原料の大麦やホップが豊富に得られる農山村地域に立地する傾向がある。

［2］　次の文章は，工業の立地について述べたものである。文章中の空欄**カ**と**キ**に当てはまる語の正しい組合せを，下の①～④のうちから一つ選べ。

（2010年度地理Ｂ本試験第3問問4）

工業の立地において重視されるものは，工業の種類によって異なる。例えば，セメント工業は輸送費を考慮して（　**カ**　）への近接性を重視して立地する傾向が強い。一方，労働集約型工業である（　**キ**　）は，安価な労働費を重視して立地する傾向が強い。

① **カ**　原料産地　**キ**　衣服製造業
② **カ**　原料産地　**キ**　石油化学工業
③ **カ**　消費市場　**キ**　衣服製造業
④ **カ**　消費市場　**キ**　石油化学工業

［３］　工業の立地について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2008年度地理Ｂ本試験第2問問6)

① アパレル(衣服)産業のデザイン部門は，流行などに関する各種情報の収集が重要となるため，大都市に立地する傾向が強い。
② 魚介類を缶詰に加工する部門は，消費者の多い大都市やその周辺に立地する傾向が強い。
③ 石油化学や石油精製部門は，原料となる石油の輸送に便利な臨海部に立地する傾向が強い。
④ 電気製品の組立部門は，安価な労働力を得やすい地域に立地する傾向が強い。

［４］　ヒロミさんは，Ｑ市(編注；山形県)に工業団地が作られ，そこに電気機械工場が立地していることを知った。その立地条件を説明したものとして誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2001年度地理Ｂ本試験第5問問2)

① 大都市地域に比べて安価な労働力が存在すること。
② 道路や空港の整備によって交通条件が改善されたこと。
③ 原料となる地下資源があること。
④ 大都市地域に比べて工業用地の地価が安いこと。

［５］　カオルさんたちは，諏訪湖周辺に多くの工場が立地していることを知った。近年の日本の内陸地域における工業について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2004年度地理Ｂ本試験第5問問2)

① 周辺の山岳地域における水力発電所の整備によって，豊富な電力が得られるようになり，鉄鋼業の工場が多く立地している。
② 減反政策によって水田から桑畑への転換が進んで養蚕農家が増え，製糸業の工場が多く立地している。
③ 高速道路網などの整備が行われた地域では，輸送の便が向上し，エレクトロニクス産業や機械工業などの工場が多く立地している。
④ インターネットの普及によって，内陸部でも海外市場に関する情報が得やすくなり，石油化学工業の工場が多く立地している。

［６］　石炭から石油へのエネルギー革命により，日本の高度経済成長期の工業地域に生じた変化について説明した次の文①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。(1998年度地理Ｂ追試験第1問問4)

① 日本海側では，臨海部に鉄鋼業地域が新たに形成された。
② 四大工業地帯のうち，北九州工業地帯の相対的地位が低下した。
③ 大市場に近い臨海地域の工業化が進み，太平洋ベルトが形成された。
④ 石油化学コンビナートを形成した地域で，急速に大気汚染が進んだ。

［７］ 1980年代後半以降における，日本の工業について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2002年度地理Ｂ本試験第2問問6)

① セメント製造業は，原料産地との結びつきが強いため，立地にほとんど変化はみられない。
② ボーキサイトを原料とするアルミニウム製錬業は，国際競争力が低下し，国内からほとんど姿を消した。
③ 製鉄業は，外国への輸出が増加したことにより，工場数が増えている。
④ 衣服製造業は，安価な労働力を求めて，海外にも展開している。

［８］ 1990年代以降における日本の産業の立地動向に関して述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

(2007年度地理Ｂ追試験第2問問4)

① ソフトウェア産業は，通信手段が高度に発達したため，大都市を離れて自然環境に恵まれた地方小都市に立地する傾向が強い。
② 出版業は，市場との結びつきが強いため，国内の大都市へ立地する傾向が続いている。
③ 自動車工業は，輸出環境の悪化や中国をはじめとする新たな市場の拡大とともに，海外での現地生産がすすんでいる。
④ 電機・電子部品製造業は，中国との競争が激しくなり，産業の空洞化が進行している地域もある。

［９］　日本における産業立地の特徴について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（1999年度地理Ｂ本試験第3問問6）

①　企業の本社のような高度な意思決定部門は，人と人とが直接対面することが重要なので，高度通信機器が普及しても大都市に立地する傾向が強い。
②　新製品の開発に不可欠な製造業の研究開発部門は，静かな環境が重要なので，自然環境に恵まれた山間部に立地する傾向が強い。
③　レストランやクリーニング店などのサービス業は，消費者との接触のしやすさが重要なので，全国的にみて，人口分布に応じて立地する傾向が強い。
④　広告業やコンサルタント業のようなサービス業は，主に企業を顧客とするので，それらが集まる大都市に立地する傾向が強い。

［10］　トモヨさんは，Ｘ市（編注；愛知県豊田市）にある自動車会社で聞き取り調査を行い，この会社は1980年代にアメリカ合衆国に工場を設置したことを知った。日本の自動車会社がアメリカ合衆国に工場を設置した理由を述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ａ追試験第3問問5）

①　アメリカ合衆国での現地生産を進めて，貿易摩擦を避けるため。
②　東南アジアにおける自動車需要の急増に対応するため。
③　日本国内で自動車部品の供給が不足したため。
④　ヨーロッパ向け自動車生産を増強するため。

＜発展問題＞

[11]　世界のコンピュータ産業について述べた文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(1999年度地理Ｂ本試験第3問問2)

① コンピュータ機器の製造では，台湾やシンガポールなどのアジアNIEsでの生産が増えている。

② 家庭用のゲームコンピュータの開発と販売では，日本が独占的な地位を築いている。

③ コンピュータのソフトウェアの中で最も重要な基本ソフトの特許と開発では，ドイツが独占的な地位にある。

④ コンピュータのソフトウェア開発は，労働集約的で製品の移送も容易なので，優秀な労働力が得られるインドや中国で近年生産が増えている。

[12]　アメリカ合衆国における工業について述べた次の文①～④のうちから，下線部が誤っているものを一つ選べ。(1997年度地理Ｂ本試験第3問問6)

① 五大湖周辺では，鉄鉱石と石炭を水運で結びつけ，鉄鋼業・自動車工業などが発達したが，近年では工業地域としての相対的地位は低下している。

② 大西洋岸では，印刷・食品・繊維工業などが古くから発達し，近年ではエレクトロニクス産業・石油関連工業が盛んである。

③ 南部では，安い土地と豊富な労働力を背景に開発が進められ，近年ではエレクトロニクス・航空機・宇宙産業などが発達している。

④ 太平洋岸では，鉄鋼業・繊維・農業機械工業などが発達し，近年では研究機関や先端技術産業の集積もみられる。

［13］　アメリカ合衆国の工業化について述べた文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2008年度地理Ａ本試験第3問問4）

① 19世紀には，鉄鉱石や石炭に恵まれた五大湖周辺で鉄鋼業が発達した。
② 第二次世界大戦前，低賃金労働者を確保しやすいサンベルトで，精密機械工業の進出が活発にみられた。
③ 1960年代以後，世界的な市場戦略をもつ自動車産業や石油化学工業などの企業が多国籍化している。
④ 今日では，情報技術やバイオテクノロジーなどの先端技術産業の成長によって，衰退していた工業都市のいくつかで再生がみられる。

［14］　シリコンバレーは，アメリカ合衆国を代表する産業集積地域として知られている。シリコンバレーについて述べた次の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。（2009年度地理Ｂ追試験第3問問5）

　サンフランシスコ近郊のサンノゼ周辺はシリコンバレーとよばれ，①電気機械・電子工業やソフトウェア産業が発達している。ここには，研究・開発を重視し②シリコンバレーで産出されるレアメタルや優秀な大学の人材を活用する数多くの企業が立地している。これらの企業は，さらに③世界中から流入する有能な研究者や技術者を雇用するとともに，④先端技術開発から製品製造に至るネットワークを形成し，成長してきた。

［15］　アメリカ合衆国の人々の生活は，高度に発達した工業によって支えられてきた。同国における工業発展の要因として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2003年度地理Ａ追試験第2問問3）

① 基幹工業部門における国営企業の設立
② 合理的な大量生産方式の発達
③ 大学や研究所などの研究開発機関の整備
④ 豊富なエネルギー・鉱産資源の存在

［16］　韓国の経済状況の変化とその影響について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2009年度地理Ａ追試験第4問問4)

①　日韓基本条約の調印以降，日本との経済交流は活発になったが，日本との貿易では依然として赤字が続いている。
②　輸出指向の政策により，「ハンガン(漢江)の奇跡」とよばれる急速な経済成長を遂げてきた。
③　農村開発を目的としたセマウル(新しい村)運動の結果，都市と農村との経済格差が解消された。
④　アジア通貨危機の影響を受け，一時的に深刻な経済危機に陥ったが，IMF(国際通貨基金)の支援などにより，経済状況は急速に回復した。

［17］　中国の工業化について述べた文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2007年度地理Ｂ本試験第2問問4)

①　1960年代後半から，文化大革命の影響が全国各地に広がり，その間の社会の混乱にともなって，工業生産は伸び悩んだ。
②　1980年代に入り，経済特区が沿岸部に指定され，外国企業の誘致による輸出指向型工業への転換がはかられた。
③　1980年代後半には，余剰労働力を非農業部門で活用する郷鎮(ごうちん)企業が急増し，農村部に普及していった。
④　2000年代に入り，政府は沿岸部との格差是正を目的に，西部大開発を推進した結果，内陸部では自国資本による先端技術産業の集積がすすんでいる。

［18］　インドの工業化について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2008年度地理Ｂ本試験第4問問4）

① イギリスの植民地時代には，財閥系の民族資本によって，綿工業や製鉄業などが発展した。
② イギリスからの独立直後は，輸出指向型の工業化がすすめられ，電気機械工業が発展した。
③ 1960年代後半ごろには，社会主義的な計画経済のもとでの経済発展が伸び悩みをみせ，鉄鋼生産なども停滞した。
④ 1990年代以降には，経済の自由化政策のもとで，コンピュータ関連産業が発展してきた。

［19］　1980年代以降の日本企業の海外進出について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2015年度地理Ａ本試験第2問問2）

① 安価で豊富な労働力を求めて，アジア各国で部品や製品の組立てを行う国際分業が進んだ。
② 世界的な金融センターを形成するため，金融業を中心としたサービス業が中国の経済特区に進出した。
③ 高い技術力をいかして，発展途上国でインフラ整備を請け負う建設業が増加した。
④ 貿易摩擦を契機として，アメリカ合衆国において自動車産業の現地生産が増加した。

[20]　日本企業の海外での活動状況について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2010年度地理Ａ追試験第3問問7)

①　自動車メーカーは，自動車を現地で販売するために，ヨーロッパやアメリカ合衆国に組立工場を設立してきた。

②　食品メーカーは，牛乳を日本に輸入して販売するために，インドやアルゼンチンで大規模な牧場を経営してきた。

③　鉄鋼メーカーは，原料を安定的に確保するために，オーストラリアやブラジルで鉱山の開発にかかわってきた。

④　電機メーカーは，安価な労働力を利用して電気製品を製造するために，東南アジアや中国に工場を設立してきた。

第３講　経済・工業（練習問題解答）

＜基本問題＞

［１］正解；④

ビール工業は消費地指向型であり，市場(都市)に立地します。原料である大麦やホップが輸送しやすいのに対し，製品のビールは重量が増し，輸送がしにくいのです。なお。水については普遍原料(どこでも得られる)なので立地条件に影響しません。

［２］正解；①

カは「原料産地」です。セメント工業は重量減損型の工業であり，原料地を指向します。日本の場合，原料である石灰石は国内で豊富に産出されるので，石灰石産地である山口県などでセメント工業が盛んですね。

キは「衣服製造業」です。労働力に依存します。なお石油化学工業は資本集約型工業です。

［３］正解；②

魚介類を新鮮な状態で加工できるよう，生産地(この場合は漁港付近)に缶詰工業は立地します。

［４］正解；③

労働集約型工業ですので，原料の有無は関係ありません。資源が重要となるのは資本集約型工業ですね。

［５］正解；③

「鉄鋼業」と「石油化学工業」は臨海部に立地しますので，「内陸地域」には該当しません。また，「製糸業」は現在の日本では衰退しており，生糸・絹織物の生産量はごくわずかです。養蚕業も衰え，桑畑の面積も縮小しています(近年新しくなった地形図からは「桑畑」の土地利用記号がなくなりました)。残った③が正解となります。賃金や地価の安い地方へと機械工場が進出する例は多くみられます。

なお，ここでは「エレクトロニクス産業」にも注目してください。長野県の諏訪

湖周辺は戦前より時計やカメラなどの精密機械の生産が盛んな地域でした。現在はこの技術力が反映され，エレクトロニクス関係の情報機器などの生産が行われています。長野県は製造品出荷額等において，電子部品・デバイス・電子回路は全国１位，情報通信機械器具は全国２位の地位を占めています。

［６］正解；①

　製鉄所が新設されたのは太平洋岸です。オーストラリアからの輸入に適しています。同じ臨海部とはいえ，日本海側には製鉄所は八幡製鉄所以外にみられません。

［７］正解；③

　高度経済成長期に増加した日本の製鉄所でしたが，近年は大規模集約化が進み，特定の製鉄所へと生産が集中しています。生産性が低い小規模な製鉄所が閉鎖され，さらに旧来の原料地指向型の製鉄所（北九州の八幡，岩手県の釜石，北海道の室蘭）には生産を縮小するものもありました。

［８］正解；①

　ソフトウェア産業は情報の集まる大都市周辺に立地します。大学や企業の研究施設との連携も重要です。

［９］正解；②

　研究開発部門は情報が集まる大都市において成立することが一般的です。大都市圏の郊外に先端産業地区が形成されるケースが近年増えています。

①；企業オフィスや官公庁は対面での折衝が重要ですので，都心部に集積します。CBD（中心業務地区）ですね。

③；住民に対するサービス業は，住宅地に近接します。飲食店やクリーニング店が代表的なところです。

④；企業を顧客とするサービス業は，それらが集まる大都市に立地します。

［10］正解；①

　1980年代に勃発した貿易摩擦（日本の輸出超，アメリカ合衆国の輸入超）の解消のため，日本企業はアメリカ合衆国に進出し，現地生産を始めました。現地で販売することを目的として生産活動を行います。

＜発展問題＞

[11] 正解；③

基本ソフトといえば，マックやウィンドウズに代表されるOSですよね。アップル本社がシリコンバレーに，マイクロソフト本社がシアトル近郊にあることからわかるように，これらOSの開発はアメリカ合衆国を中心に行われています。

①；この問題自体がやや古いのですが，20世紀後半よりアジアNIEsと呼ばれる国々で経済成長が始まり，とくに韓国と台湾では知識集約型産業の発達も顕著となりました。とくに台湾はコンピュータ部品の世界的な生産地の一つとして知られています。

②；任天堂やソニーなどゲーム機の開発と販売については日本が世界のトップに君臨していることは間違いないと思います。正文。ただし，今後は中国はじめ世界のいろいろな国のメーカーがゲーム開発においても主導的地位を占めるようになるでしょう。

④；発展途上国は一般的にソフトウェア開発は後手に回っているのですが，中国とインドは例外です。今や世界的なコンピュータ産業国として注目を集めています。

[12] 正解；④

古い工業地域と新しい工業地域を区分するのがコツです。アメリカ合衆国では，五大湖周辺と大西洋岸が古い工業地域に該当し，鉄鋼業や自動車工業を中心として20世紀前半の世界経済を支えました。これに対し，20世紀の後半にはサンベルトと呼ばれる北緯37度以南の地域，そして太平洋岸地域が新しい工業地域として発展し，航空機工業やハイテク産業の中心地が多く出現しました。

①；アメリカ合衆国の五大湖周辺は古い工業地域です。20世紀の前半に工業化がピークを迎え，鉄鋼のピッツバーグ，自動車のデトロイトなどが有名でしょうか。しかし，近年は重工業の不振により相対的な地位は低下しています。

②；メガロポリス（ボストン～ニューヨーク～ワシントンD.C.に至る巨帯都市群）を中心とした大西洋岸も古い工業地域の一部です。都市型工業の集積がみられ，軽工業も発達しました（ボストンの繊維工業など）。

③；「南部」とは，かつて綿花地帯として知られたアメリカ合衆国南東部です。ジョージア州からルイジアナ州など，さらにはフロリダ州やテキサス州まで含む場合

もあります。地図帳で確認しておくといいでしょう。

④；「太平洋岸」は新しい工業地域です。カリフォルニア州のシリコンバレーには研究機関や先端技術産業が集積します。しかし「鉄鋼業・繊維・農業機械工業」はどうでしょうか。これらはどちらかといえば，古い工業種ですね。上述しましたが，鉄鋼業や繊維工業の中心となる都市は東部の大西洋岸や五大湖周辺に位置しています。これが誤りですね。太平洋岸の主な工業都市には，シアトル（アルミニウム・航空機），ロサンゼルス（石油化学・航空機）があります。

［サンベルト］

・アメリカ合衆国の北緯37度以南の広い地域で，第二次世界大戦後に多くの企業が移転することで工業化が興った。
・地価が安く，労働者も豊富（北部の労働者は組織化されており，ストライキが頻繁に起こった），さらに温暖な気候にも恵まれ，原油を中心として資源産出も多いことがこの地域の成長につながった。
・ハイテク産業や航空機工業，宇宙産業，石油化学工業など「新しい工業種」が発達。

［13］正解；②

問題［12］と内容的に重なっているので，注意深く読めば必ず正解できると思います。新しい工業地域であるサンベルトが発展したのは，もちろん第二次世界大戦「後」ですね。精密機械がコンピュータなどハイテク産業を指すのならば，やはり第二次世界大戦前というのはおかしくなります。

①；五大湖西側の鉄鉱石（メサビ鉄山），アパラチア山脈の石炭を利用して，ピッツバーグなどに鉄鋼業が興りました。

③；20世紀後半より，企業は国境を超えた生産活動を活発化しています。多くの多国籍企業が生まれました。

④；ハイテク産業地区といえば，テキサス州のダラス（シリコンプレーン）やヒューストン（NASA），カリフォルニア州のシリコンバレーなど，サンベルトおよび太平洋岸地域を思い浮かべるとは思いますが，古い工業地域においても再開発によって知識集約型の工業が立地したところがあるのを知っておきましょう。ピッツバーグではかつての製鉄所跡地が先端産業地区として再開発され，バイオテクノロジーの拠点となっています。

[14] 正解；②

さらにアメリカ合衆国の工業です。カリフォルニア州の北部（太平洋岸全体で言えば，真ん中ぐらいですが）に入江があり，そこに港湾都市のサンフランシスコが接しています。その郊外にサンノゼという都市があり，シリコンバレーはその一帯です。近隣に名門大学があるバークレーも位置しています。間違っているのは選択肢②ですね。先端産業・知識集約型工業の立地のためには資源の存在は必要ではありません。「レアメタル」にしても，カリフォルニア州で産出されるわけでもありませんからね。

①，③，④の選択肢が正文であることはとくに問題ないと思います。アップル社はじめ様々なIT系の企業が本社を置き，インターネット世界の中心地となっています。

[レアメタル産出国]

産出量が少ない，あるいは産出地域が偏っていることなどにより希少価値の高い鉱物資源をレアメタルといい，先端産業には欠かせないものとなっている。センター試験で出題されたことのあるレアメタルとしては，ニッケルとクロムがあり，いずれも合金として電子部品に利用されている。ニッケルの産出地としてニューカレドニア島があり，クロムの主な産出地としては南アフリカ共和国やカザフスタンがある。

[15] 正解；①

もう一つアメリカ合衆国ですが，これは工業の問題というより経済の問題かな。経済の原則として「国営→民営」の変化がありますよね。中国がわかりやすいと思いますが，社会主義国である中国ではかつては国営企業が主体となり経済活動が行われてきました。しかし，市場経済化が導入されると，外国企業を含めた民間企業の力が大きくなり，現在の高い経済成長を支えています。

アメリカ合衆国はそもそもが資本主義国です。国営企業があったとしてもその割合はわずかだったでしょう。民間企業の活力によって経済活動がリードされてきたはずです。①の「国営企業」が誤りですね。上述のように国営企業は社会主義の，しかも古い時代のキーワードです。アメリカ合衆国にはふさわしくありません。

選択肢②と③については問題ないでしょう。多くの企業は多国籍化し，その規

模を拡大させています。また大学などと結びつき，ボストン（ハーバード大学やマサチューセッツ工科大学があります），サンノゼ（バークレー大学が近いです）などハイテク産業地域がいくつも生まれました。選択肢④についても正文であることを確認しておいてください。**問題［14］**で，ハイテク産業とレアメタルの産出は結びつかないといいましたが，それ以外の鉱産資源に関しては豊富な産出量を誇り，石油化学工業など各種工業を発展させる要因となっています。メキシコ湾岸油田の原油や天然ガスにより，ヒューストンやニューオーリンズでは精油や化学工業が発達しています。

［16］正解；③

こちらも経済の問題ですね。高度に資本主義化した現代の世界において，経済格差が縮小することはありえません。とくに都市と農村の間においてはそれが顕著であり，人口と産業が集積する都市において経済発展がみられる一方で，農村は貧困地域として取り残されます。選択肢③が誤りです。

韓国の工業化と経済成長についてまとめておきましょう。

①；日本の植民地だった朝鮮半島は，資本主義国の韓国と社会主義国の北朝鮮に分離して独立しました。朝鮮戦争を経て，1960年代には日韓基本条約を締結し，近代国家へと一歩を踏み出しました。

韓国は極めて貿易依存度（GNIに対する貿易額の比率）が高い国です。貿易額が大きいというより，GNIが小さいともいえるのですが，対日貿易については韓国の輸入超（赤字），日本の輸出超（黒字）となっています。日本は，中国および資源国（インドネシア，OPEC諸国，オーストラリアなど）に対する貿易は赤字ですが，それ以外の地域に対する貿易は黒字となっているのです。

②；韓国の高度経済成長は1980年代が中心です。1988年にソウルで五輪が開催されたのはその象徴的な出来事ですね。人口が都市に集まり，商工業が発達し，経済規模が拡大しました。韓国はアジアNIEsの一つに数えられ，この時期の経済成長をソウルを流れる河川の名をとって「ハンガン（漢江）の奇跡」といいます。

③；ハンガンの奇跡に先立つ1970年代，農村において農業の合理化を目指す活動が行われ，これを「セマウル運動」といいます。生産性の向上により農作物の増産がなされましたが，同時に省力化も行われ，農村に多くの余剰労働力が生まれました。彼らの多くは都市へと流れ，1980年代に活性化する商工業を支える基礎となりました。都市部では高い経済成長がみられ，農村との格差は拡大

します。

④；アジア通貨危機などにより韓国経済は破綻します。国連の機関（IMF）の保護下に入り，一時の窮地を脱し，韓国経済は回復しました。

なお，②で「輸出指向」という言葉が登場していますので，意味を確認しましょう。

[輸入代替型工業から輸出指向型工業へ]

・輸出指向型・・・輸出することを前提として工業生産が行われる。軽工業から重工業へと転換する。

・輸入代替型・・・発展途上国において，それまで輸入に依存していた工業製品について，国内で生産が行われる。主に衣類など軽工業製品。

絶対的なベクトルの向きとして，「輸入代替型工業→輸出指向型工業」となる（逆はありえない）

国内市場の小さいアジアNIEsや東南アジアの国々では，早い段階から輸出指向型工業へと転換した。

国内市場の大きいインドやブラジルでは政府によって輸入代替型の工業政策が行われてきたが，市場開放などにより近年は輸出指向型工業へと転換している。

[17]正解；④

中国経済の特徴（というか問題点）として，沿海部と内陸部との格差があります。外国からの投資が積極的になされる沿海部では高い経済成長がみられるのに対し，内陸部は旧態依然の国営企業も多く，経済的には停滞しています。仕事を求めて沿海部の街へと出稼ぎに出る内陸部出身者も多くなっています。政府としては内陸部の開発も積極的に行いますし（西部大開発），戸籍や社会保障などの制限を設け村から都市への出稼ぎの数を抑えようとします。しかし，そうした法制も効果は薄く，沿海部と内陸部の格差は拡大し，労働者の移動もさらに顕著なものとなっているのです。

そういった状況の中，内陸部に「先端技術産業の集積」が進むでしょうか。もちろん，これが誤りですね。ペキンやシャンハイ，ホンコンなど沿海部の大都市の周辺には先端産業地区が形成され，世界的な知識集約型工業の中心地となりつつあります（＊）が，内陸部は依然として軽工業や機械組み立て工業のような労働集

約型工業が主となっているのです。また，最近は「自国資本」の企業も増えてきたとはいえ（ただしそれらは国営ではありません。あくまで中国の資本家による民間企業です），先進国に本社を持つ多国籍企業が中心となり，そういった先端産業をリードしています。自国資本の部分についても誤りとみていいと思います。

他の選択肢は正文です。内容をチェックしましょう。

①；かつて文化大革命という急進的な社会主義運動が行われました。詳細は知らなくていいと思います。

②；これは大事。1980年代という年代も覚えておいてください。５つの経済特区が華南地域（台湾が近接し，ホンコンが含まれる）の沿岸部に指定され，税制上の優遇措置などにより外国企業が誘致されました。経済特区では，輸出を前提とした繊維や機械などの生産が行われ，以後の経済成長につながっていきます。「輸出指向型」とみていいでしょう。

③；1980年代の改革開放政策（経済特区の設置もこの一環です）により市場経済化が導入され，郷鎮企業という主に民間によって経営される企業が増えてきました。主に沿海部に位置する富裕な農村において組織され，繊維製品や日用雑貨など軽工業製品が生産されるようになりました。

（＊）かつてセンター試験では集積回路・半導体の生産がこれら大都市で多いというトピックが出題されました。日本では「軽量高付加価値」であるこれら電子部品については九州など遠隔地で生産されることも多いのですが，中国の場合は大都市周辺に集中しています。

[18] 正解；②

問題 [17] でも登場していますね，「輸出指向型」という言葉。経済発展により，工業は輸入代替型から輸出指向型へと変化するんでしたよね。さて，どうでしょう。インドがイギリスから独立したのは古い時代と思われます（参考までに，第二次世界大戦直後の1948年に，インドとパキスタンが同時に独立しています）。そのような時代のインドで「輸出指向型」の工業が成立していたとは思えません。というか，そもそも工業化自体が遅れていたはずですよね。②が誤りです。

①；独立以前の状況です。財閥系の民族資本（タタが有名です）で一部で工業化は起こっていましたが，決して主産業というわけではありません。

③；インドは戦後間もない時期に独立します。社会主義国家として，国営企業と民間企業の混合経済体制がとられました。工業は主に国内市場向けの輸入代替型が中心で，国内企業が優遇され，外国企業は活動が制限されました。

④；混合経済体制は行き詰まりをみせます。1990年代からは市場開放によって外国企業を迎え入れ，経済成長を遂げます。世界的な重工業国，そしてコンピュータ大国になりつつあります。

[インドの工業]

・鉄鋼業・・・20世紀初頭にジャムシェドプルに民族資本による製鉄所。2000年代以降鉄鋼生産は急増し，現在世界３位。国内の豊富な資源を利用。
・自動車工業・・・1980年代に日本のスズキとインド政府との合弁にて自動車メーカーが設立。現在も自国メーカーであるタタやインディアが中心になり生産活動。主な工業都市はムンバイ。
・ハイテク産業・・・アメリカ合衆国系の企業がバンガロールにコンピュータソフト工場を進出。「インドのシリコンバレー」。現在はムンバイやデリーなど国内の多くの大都市でもハイテク産業が発達。

[インドでハイテク産業が発達した理由]

・アメリカ合衆国と時差が約12時間であるため，24時間体制でコンピュータの管理，ソフトの生産が行える。
・英語が準公用語であり，使用人口が多い。
・１人当たりGNIが低く，安価で技術者が雇用できる。
・インドの主要民族であるアーリア人は数学に強いといわれ，コンピュータソフト開発に有利。
・就学率や識字率は低いが，人口が多いため，技術者の絶対数が多い。

[19]正解；②

非常におもしろい問題ですね。ここでポイントになっているのは「経済特区」という言葉です。経済特区に進出する工場は，繊維工業や機械工業などの労働集約型工業です。安価な労働力を目的として外国から生産拠点が移動します。「金融業」ではありませんね。

なお，金融業がキーワードとなるのは，１人当たりGNIが高い国や地域，都市です。金融業が発達する都市といえば，東京やホンコン（中国の一部ですが，経済は独立しています），シンガポール，ロンドンフランクフルト，ニューヨークなどですね。国でいえば，スイスは銀行が有名ですね。中国でもシャンハイの

証券取引所などは世界的な取引額を誇っているのですが，共通テストにおいては「中国＝金融業」とはいえません。

[20] 正解；②

とくに問題ないでしょう。牛乳は鮮度が重要ですから，ほとんどが国内産です。外国からの輸入はほとんど行われていません。

他の選択肢についても納得の範囲だと思います。しっかり読んでおいてくださいね。

〈 ***Note*** 〉

第４講
人口・都市

［第１章］人口

人口上位10か国については国名と人口規模を知っておきましょう。

◆　人口上位10か国

１位	中国	14億人	世界の５人に１人が中国人。
２位	インド	13.5億人	中国を超える人口増加率で，近い将来１位となる。
３位	アメリカ合衆国	３億人	移民の流入などで，先進国としては高い人口増加率。
４位	インドネシア	2.5億人	世界最大のイスラム教徒人口。
５位	ブラジル	２億人	面積も５位。人種のるつぼ。
６位	パキスタン	２億人	乾燥した国土を有する。外来河川インダス川。
７位	ナイジェリア	２億人	アフリカ最大の人口規模。
８位	バングラデシュ	1.6億人	ガンジス川デルタ。人口密度が高い。
９位	ロシア	1.4億人	旧ソ連時代は人口３億人。
10位	メキシコ	1.3億人	アメリカ合衆国への移民も多い（ヒスパニック）。
（参考）11位	日本	1.25億人	年間に30万人ほど人口が減少している。

◆　人口小国

→人口規模が小さいことが特徴である国。人口は500万人程度。

→シンガポール，北欧諸国（ノルウェーやデンマーク），ニュージーランド。

◆　西ヨーロッパの人口

→５か国の人口規模が大きく，それ以外は小国が並ぶ。

→ドイツ(8000万人)，フランス・イギリス(6500万人)，イタリア(6000万人)，スペイン(4500万人)。

→これ以外の国々は，オランダがやや大きいものの(1500万人)，ほとんどが人口1000万人程度かそれ以下の小国。

> ***take care!***
> 西ヨーロッパ諸国は概して１人当たりGNIが高く(その中でも北ヨーロッパとポルトガルとで２倍以上の差はあるが)，１人当たりGNIと人口の積によって求められるGNIについては，人口が多い国において大きな値になっていると考えていい。

◆　人口規模を知っておくといい国

→韓国；5000万人。日本の半分以下。

→タイ；7000万人。決して人口大国ではない。米の輸出余力が大きい。

→マレーシア；3000万人。タイよりGNIは小さいが，１人当たりGNIは高い。

→カナダ；3500万人。広大な国土を有し，人口密度が低い。

→オーストラリア；2500万人。広大な国土を有し，人口密度が低い。

> ***take care!***
> 韓国の人口は5000万人に達したが，合計特殊出生率は日本を下回る1.2人程度であり，日本同様に人口減少社会に突入することが予想されている。中国も一人っ子政策の影響で将来的に人口が減少すると予想されている。東アジア地域の未来は暗い？

<たつじん先生からのひとこと>

　人口はそのままの形で出題されることは少なく，計算や他のデータとの組み合わせで問われることが多いのです。例えば過去には人口密度が問われました。面積は，ロシアが日本の約45倍，カナダとアメリカ合衆国が約26倍，中国が約25倍，ブラジルが約23倍，オーストラリアが約20倍，インドが約９倍。日本の人口密

度は約340人／km² であるのですが，人口規模がほぼ同じで面積が45倍違うロシアの人口密度は10人／km² を下回ります。人口が10倍以上大きく，面積が９倍であるインドの人口密度は，日本より高く算出されます。

［第２章］世界の人口

「数字で世界を捉える」ことは地理的思考力の向上につながります。世界を「人口」という数字を用いて俯瞰していきましょう。

＜２－１　世界と地域の人口＞

世界と地域ごとの人口を，具体的な数値として頭に入れておきましょう。

◆　世界の人口

→2000年に60億人を突破し，2012年に70億人に達した。

→現在１年に１億人弱のペースで増加。年平均人口増加率は１％強。

> ***take care!***
> 人口増加率は，変化した人口を元の人口で割ることによって求められる。今年の人口が101人で，昨年の人口が100人ならば，この１年間の人口増加率は１％である。

◆　地域ごとの人口分布

→2017年現在，世界人口75億人（数値は概数。以下同）。アジア・45億人，アフリカ・13億人，ヨーロッパ（ロシアを含む）・7.5億人，アングロアメリカ（アメリカ合衆国とカナダ）・3.5億人，ラテンアメリカ（メキシコ以南）・6.5億人，オセアニア・0.5億人。

→おおまかな値として覚える。世界人口を72億とし，９億人を一つの単位として，８つの地域に分かれて住んでいると考える。

アジア	45億人（９億人×５）	人口密度も高い。
アフリカ	９億人（９億人×１）	現在は13億人。
ヨーロッパ＋旧ソ連	９億人（９億人×１）	ヨーロッパ；5.5億人 旧ソ連（ＣＩＳ）；2億人
南北アメリカ	９億人（９億人×１）	アングロアメリカ（北アメリカ）；3.5億人 ラテンアメリカ（中南アメリカ）；6.5億人
オセアニア	０億人（９億人×０）。	人口密度も低い。

アフリカの値が不正確だが，９億人＋アルファと考えて欲しい。同様にヨーロッパ＋旧ソ連は，９億人－アルファ。いずれにせよ，アジアに極端に人口が集中している様子がイメージできるだろう。

take care!
人口規模は農業生産力と対応させて考えればいいだろう。温暖多雨で稲作（米はカロリーが高く，多くの人口を支える）が盛んなアジアは人口が多く，人口密度も高い。乾燥地域で農業に適さない西アジア，北アフリカ，オセアニアは人口が少なく，人口密度も低い。

＜たつじん先生からのひとこと＞

まさか人口が現在でも等比級数的に増加しているなんて考えている人はいませんよね。世界の人口増加率は約１％。グラフを想像してみたらいいと思うけれど，実は「人口爆発」的な増え方はしていないのです。衛生環境の改善と医療技術の発達で，現在多くの国々で平均寿命が延び，高齢者の割合が上昇しています。子どもを生むことができない世代が増加する21世紀，かつてほど人口増加の度合いは高くはないのです。

＜２－２　地域ごとの人口増加率＞

地域(大陸)ごとの人口増加率も数字として覚えておきましょう。

◆　人口増加率の考え方

→人口増加は，自然増加(出生－死亡)と社会増加(転入－転出)を合わせたもの。

→世界や国の人口増加を考える場合，国境を越える人口移動は相対的に少ないので，自然増加を中心に考える。例えばアフリカ大陸は社会増加はマイナスだが，自然増加が大きくプラスとなっており，全体の人口増加もプラスである。

→日本国内の都道府県や市町村の人口増加については社会増加を中心に。人々の移動によって，人口が増減する。

take care!

例えば世界規模でみた場合，アフリカの人口増加率が高いのに対し，日本国内ならば大都市圏の人口増加率が高い。前者は経済レベル(１人当たりGNI)の低い地域，後者は高い地域と，正反対の傾向である。自然増加を中心に考える世界の人口増減は，１人当たりGNIの低い地域だからこそ多産となり，人口増加率が高くなる。社会増加を中心に考える国内の人口増減は，賃金水準の高い大都市圏だからこそ人口が流入し，人口増加率が高くなる。その違いを意識しよう。

◆　地域ごとの人口増加率

→世界全体では１％(10‰)強。

→原則として，１人当たりGNIに反比例する。しかし，経済レベルの低さに比べ比較的人口増加率が低い中国や，その反対のアメリカ合衆国など例外も多い。

人口増加率	地域	主な要因
２％	アフリカ	子どもの労働力が期待され，多産である。
1.5％	ラテンアメリカ（＊）	カトリックは中絶と離婚を禁じる。
	南アジア	インドのヒンドゥー教は多産を奨励。
1.0％	（世界平均）	
0.5％	アングロアメリカ	移民を多く迎え入れる。
	東アジア	中国は一人っ子政策で産児制限。
０％	日本・西ヨーロッパ	高齢化により相対的に出生率が低下。
	CIS（ロシアなど）・東ヨーロッパ	混乱や社会不安で出生率が低い。

（＊）近年はやや低下傾向にあり，1.0％に近づく。

なお，オセアニアは母数となる人口が少ないため，対象外としている。

take care!
この人口増加が主に自然増加によるものであることを考えよう。死亡率は地域ごとの差は小さい（人間は必ず一回は死ぬのだ）ので，上の表のような違いを主に作り出しているのは出生率である。人口増加と出生の間には重要な関係があることを意識しよう。

＜たつじん先生からのひとこと＞

人口増加率と出生率は比例します。出生率が高いということは，要するに相対的に子ども（乳幼児）の数が多いということで，幼年（０～14歳）人口割合が高くなるということです。人口ピラミッドをみれば推察できるように，どのような人口構成であっても生産年齢人口（15～64歳）が全人口に占める割合には大きな違いはありません。つまり幼年人口と老年（65歳以上）人口割合が変化することによって人口ピラミッドの形が変化しているのです。その際，幼年人口割合と老年人口割合が反比例の関係にあることを確認してください。幼年人口割合が高い地域では老年人口割合が低く，幼年人口割合が低い地域では老年人口割合が高くなります。

［第３章］都市構造

都市について学びましょう。都市とはいっても共通テストでは都市名や地名は重要ではありません。社会科学的な観点から都市構造について理解を深めることが中心となります。都市圏とは何か，都心部と郊外の違いとは何か。経済や人口移動の側面から解析を進めましょう。

＜３－１　都市構造（１）＞

都市圏という言葉は非常に大切です。都心部と郊外との対比で考えましょう。

◆　都市圏

→ある都市の影響範囲を都市圏という。中心部のオフィスに通勤する人が居住する範囲（通勤圏）が大まかな目安。

→中心に近い都心部と，周辺の郊外とに分けられる。昼間人口が夜間（常住）人口を上回るのが都心部，昼間人口が夜間人口を下回るのが郊外。都市圏全体で考えると，都市圏内の人口は，昼間も夜間も変化がない。

take care!

卵を考える。黄身が都心部，白身が郊外，卵全体が都市圏。卵の殻によって都市圏の範囲が規定されているのだが，この内側でのみ通勤者は移動し，都市圏外への移動や都市圏外からの移動は原則としてありえない。

◆　都心部

→都心部の中央にはCBD（中心業務地域）が形成される。官公庁や企業のオフィスが立地。

→商店密度も高く，デパートなど高級品を扱う店舗も。買い回り品。

→地価が高く，集約的な土地利用となる。再開発が盛ん。建物は高層化し，地下街が発達。

→再開発が進む都心中央部に対し，その周辺の旧来の市街地には古くからの商店街や中小工場も残される。ただし建物は都市施設の老朽化も進み，人口増加率は低い。若年層の流出によって，住民の高齢化も進む。

take care!

買い回り品と最寄り品について。買い回りとは「選んで買う」という意味で，高級品や耐久消費財（電化製品など）のこと。交通の便が良く，買い物客が集まりやすい都心部に買い回り品を扱う商店が多く立地する。これに対し最寄り品は日用品や生鮮食料品のことで，都市圏とは関係なく，人口分布に応じて商店が立地する。スーパーマーケットなど。

◆　ドーナツ化現象

→都心部で夜間（常住）人口が減少し，郊外に流出する現象。1960年代の高度経済成長期から顕著にみられるようになった。

→地価の高騰や住環境の悪化などが原因。

→近年は再開発や高層マンションの建設などにより，都心部への人口回帰もみられる。

<たつじん先生からのひとこと>

「都心部は人口増加率が低く，郊外は高い」ということをとりあえずセオリーとして知っておきましょう。これを前提として，しかし近年は異なった動きも生じていることを理解しましょう。

都心部は高地価であり，1960年代から継続して人口が減少する傾向がありました（ドーナツ化現象）。しかし近年は再開発や規制緩和（タワーマンションの建設など）に加え，臨海部の工業用地を住宅地に転用するなどのウォーターフロント開発も進み，都心部はむしろ人口の急増地域となっています。東京都の人口増加率が極めて高いことを知っておきましょう。

一方，地価の安い郊外は1970年代にとくに盛んとなったニュータウン開発などもあり，継続して人口増加率が高い地域となっていました。しかし近年は新たな住宅地の開発は落ち着きをみせ，奈良県などはむしろ人口減少県となっています。さらに開発後30年以上経過したことによる「古いニュータウン」の問題も生じています。30代で入居した当時の若い世代が現在は60代となっています。子どもたちは独立し街を離れ，ニュータウンはいつしか高齢者ばかりが住む「オールドタウン」となるのです。

都市構造の問題は，都心部と郊外の対比が最重要となるのですが，決して画一的な思考にならず，現実社会の情勢に合わせ柔軟に考えることが必要となります。

＜３－２　都市構造（２）＞

都市圏を考える際には，都心部と郊外との対比，とくに中心部と外縁部との対比が重要です。

◆　郊外

→都心部への通勤者が多く，夜間（常住）人口に比べて，昼間人口が少なくなっている地域。

→地価が安く，人口増加率が高い。とくに都市圏の外周部に近づくに連れ，人口増加率が高くなっていく。

→若年層が流入することによって，相対的に高齢者の数が少ない。また若い夫婦が子どもをもうけるので，出生率が高く，幼年人口率も高い。

take care!

転入や転出する人口については常に若年層が中心であると考える。人口増加地域は幼年人口率も高く，老年人口率は低い。人口減少地域はその反対。

◆　スプロール現象

→郊外における虫食い状の乱開発。農地や山地の中に，住宅地などが無秩序に配置される。インフラ整備が効率的に行われない。

→近年は計画的に都市開発を進めることで，スプロール現象も防がれつつある。

◆　衛星都市

→郊外には住宅機能に特化した都市が成立する。ニュータウン，ベッドタウン。

→古い時代に成立したニュータウンでは，住民の高齢化の問題も生じつつある。

◆　卸売業販売額

→都心部は機能も発達する。人口当たりの卸売業販売額が大きい。流通の中心となる。

→それに対し，個人が商品を購入する小売業の販売額については，１人当たりの値に都心部と郊外の大きな差はない。

take care!

卸売業販売額である点に注意。大量の商品を留め置く倉庫や流通団地などは，広い面積を必要とするので，むしろ郊外に立地しやすい。それらを管理し，経営活動を行う企業の本社は都心部に位置している。東京に本社を置く卸売業者が，千葉県や埼玉県に倉庫を所有しているイメージ。

◆　都市圏の中で変化する様々な指標

	都心部	郊外
地価	高	低
人口増加率	低	高
幼年人口率	低	高
老年人口率	高	低
昼夜間人口率(＊)	高	低
卸売業の集中の度合い	高	低

(＊)夜間人口に対する昼間人口の割合。

<たつじん先生からのひとこと>

卸売業についてイメージが持ちにくいかもしれませんね。流通業，問屋，市場などがこれに関連するキーワードです。製品は工場から直接小売店へと持ち込まれるのではありません。それぞれの店舗へと商品を「卸す」流通業者の存在が必須となっているのです。例えばイタリアからブランドバッグが輸入され，それを九州の人が購入することを想像してみてください。

イタリアからそのバッグをまとめて輸入するのは東京に本社を置く大規模な商社(これも卸売業の一つ)です。さらにそのバッグは東日本の中心(東京)，中日本の中心(名古屋)，西日本の中心(大阪)に本社を置く中規模の卸売業者へと分配されます。さらに大阪の卸売業者から近畿地方の中心(大阪)，中国四国地方の中心(広島)，九州地方の中心(福岡)に本社を置く小規模の卸売業者に送られ，最後に福岡の卸売業者から九州各県のデパートに卸されます。デパートのように直接商品を消費者に売る業種を小売業といいますが，このようにいくつもの卸売業者を

経て最後に小売業者へと商品は移送され，ようやくイタリアのブランドバッグは一般の人々に渡るのです。流通の中継点となる３大都市や地方中枢都市で卸売業が発達する様子がイメージできたでしょうか。

＜３－３　大都市圏＞

東京や大阪は巨大な都市圏を形成しています。郊外的な特徴がはっきり現れる県もあります。

◆　大都市圏

→東京区部と大阪市は巨大な都市圏を有する。とくに東京大都市圏の大きさは，東京都心を中心とした半径50kmの円の範囲に及ぶ。

→東京都と大阪府は都心的な特徴を有する（昼夜間人口率が大きく100を上回る）。

take care!

東京は中心部の地価が極めて高く，1960年代の高度経済成長期以降ドーナツ化現象が継続してみられている。しかしウォーターフロント地区の再開発やタワーマンションの建設などにより都心部に回帰する人口も多く，東京都の人口増加率は高い。

◆　郊外の特徴を有する県

→東京都の郊外；神奈川県・埼玉県・千葉県。

→大阪府の郊外；滋賀県・奈良県。

→これらの県では，昼夜間人口比率が100を大きく下回る。ほとんどの県で人口増加率が高く，平均通勤時間が長いなどの特徴もみられる。

◆　都市圏外（非大都市圏）

→東京大都市圏をモデルとして考えてみよう。人口増加率は中心部から外周部に向かって次第に上がっていく。しかし大都市圏（都心より半径50kmの範囲）を越えると，人口減少地域となる。都心部へと通勤が困難で，若年層が流出するのだ。

	都心部	郊外	都市圏外
地価	高	低	最も低い
人口増加率	低	高	最も低い
幼年人口率	低	高	最も低い
老年人口率	高	低	最も高い

take care!
昼夜間人口比率は，都心部で100を超え，とくに中心部で最高の値となる。郊外は全般に低い(外縁部がとくに低いということはない)。都市圏外では昼間人口も夜間人口もさほど変わらず，100に近い値となる。

<たつじん先生からのひとこと>

　都市構造ジャンルではカタカナ言葉も比較的多く登場しています。注意しましょう。

スプロール現象・・・郊外において発生。虫食い状の乱開発。農地や林地の中に住宅や工場用地などが無秩序に分布。

ドーナツ化現象・・・主に日本の大都市において顕著。地価の高騰や住環境の悪化で人口が流出。しかし企業のオフィスや商業施設などは都心部に集中し，昼間人口は大きく夜間人口を上回る。

インナーシティ問題・・・「都心」問題。先進国の大都市にみられる都心部のスラム化。

ジェントリフィケーション・・・「高級住宅地化」。都心部のスラムが取り壊され，新たにマンションなどが建設される。高所得者の流入で地域の活性化ははかれるものの，旧住民が転居を余儀なくされるなど，問題点も多い。

　例えばインナーシティ問題が日本の都市に対して使用される場合は注意してください。日本には原則としてスラムはないので，その文章は誤りとなります。またジェントリフィケーションは比較的新しいトピックなので，今後の出題率の上昇が予想されています。

＜基本問題を解いてみよう＞

［1］　世界の人口に関する問題ですが，とくに地域ごとの人口増加率の違いがポイントになっています。

①；世界の総人口は産業革命の時期から急増を始めました。とくに経済力を増した先進地域での伸びが著しかったのです。この時期の人口学者であるマルサスは「人口論」の中で，「食糧生産は等差級数的にしか伸びないが，人口は等比級数的に増加するので，将来的に食糧不足が生じる」と予言しており，当時は確かにそれほどまでの人口増加が懸念されていたのです。実際には，人口増加率の勢いは止み，農業生産性が上昇したことで，１人当たりの食糧生産量は増加しています。農産物が余る時代にはなっているのですね。

②；それまで多産多死だった発展途上地域において，「近代医療の普及」，衛生環境や食糧事情の改善によって死亡率や乳児死亡率が下がり，人口爆発という状態がみられました。多産少死です。

③；同じく現代の人口増加の様子ですが，地域別に考えてみましょう。最も人口増加率の高い地域はどこでしょう。

④；「平均寿命の伸び」ということはすなわち死亡率の低下ですね。出生率と死亡率がともに下がる「少産少死」の状態が現代の先進国ではみられています。

［2］　人口動態に特徴がある国としてインドが取り上げられる事例が，共通テストではとくに多くなっています。ただ，本問については発展途上国の一般的な傾向を考えればいいと思います。１人当たりGNIの低い国における状況ですね。先進国との対比で考えましょう。

①；発展途上国において就学率は低くなっており，同時に子どもが労働に従事する割合は高くなっています。彼らは低賃金での労働を強いられます。南米などにはストリートチルドレンも多いですね。

②；インドでは「一組の夫婦に子どもは二人まで」という家族計画の普及により，人口を抑制しようとしました。このことは必ず知っておいてくださいね。しかし，農業に子どもの労働力が重要であること，多産を歓迎する宗教的な考え方（ヒンドゥー教）が根強く，とくに伝統的な農村地域では出生率は下がりません。女性が早く結婚し，子どもを多くもうけるという生活文化も背景にあります。

③；社会福祉政策が充実するのはどういった国々でしょう。

④；選択肢②でも説明しています。とくにヒンドゥー教は多産を喜ばしいものと考えます。キリスト教やイスラム教と違い，性に対するタブーが少ない（だからこそ女性の地位が低いともいえるのですが）のもインド社会の特徴の一つです。

［３］

①；**問題［２］**でも触れたインドの人口抑制政策についての記述です。「工業化の進展」，「所得水準の向上」は間違いないと思われますが。

②；インドネシアにおける状況。インドネシアでは，首都ジャカルタが位置するジャワ島に人口が過度に集中しています。棚田が開かれた稲作地域で（三期作も可能），多くの人口を支えることができるゆえ，島内の人口は１億人を超えます。過度な人口集中を緩和するため，政府によって周辺の島々への移住が促進されています。トランスミグラシ政策です。

③；スウェーデンは高福祉国家です。女性の所得保障や子育て支援により出生率は上昇し，とくに合計特殊出生率（一生涯に女性が産む子どもの平均数）が一時期，人口置換水準（将来的に現在の人口数が維持される）の2.1を超えるなど，そうした政策が奏功しています。現在はやや低下しているものの，他の西ヨーロッパ諸国や日本，韓国などと比べれば高い水準となっています。

④；出題時点ではまだ一人っ子政策は実施されていましたので（2015年に廃止），その点は考慮して問題を考えてみてくださいね。

中国では30歳以下の人口がとくに少なくなっています。戦争や内戦の影響で現在の高齢者の数も少ないのですが，ボリュームゾーンである40～50代の人々が高齢者になった時，中国は一気に超高齢社会に変貌するかもしれません。

［４］

①；人口移動のセオリーを考えてみたらいいでしょう。原則として，１人当たりGNIの低い国・地域から高い国・地域へと人口が移動します。出稼ぎ労働者が仕事を求め移動する様子を考えればいいでしょう。とくにアメリカ合衆国においては，ヒスパニック（主にメキシコからの移民）や中国系の移民が継続して増加しています。

②；これも出題当時の状況ですので，注意してください。緩和が進んだ結果，一人っ子政策は2015年に廃止されました。

③；高福祉国家スウェーデンは，税金が高いことでも知られています。

④；インドの人口抑制政策とその効果について問われています。都市部と農村の

比較，出生率の変化，家族計画の内容など総合的に判断してください。

［5］　図がありませんが，問題を解く上では関係ないので，文章をしっかり読んで矛盾点を探してみましょう。

①；インドにおけるヒンドゥー教文化です。早婚，多産が当たり前と考えられています。

②；１人当たりGNIと識字率は原則として比例します。西アフリカには，貧困や不安定な政治情勢などにより１人当たりGNIが低い国が多くなっています。

③；１人当たりGNIと出生率の関係を考えましょう。女性が学校に通わず字も読めず，高収入を得ることは極めて困難になっています。早く結婚して子どもを多く産むことが求められている地域があるのですね。

④；女性が社会進出し高い収入を得ることで全体の所得水準が上がり，すなわち１人当たりGNIが高まります。

１人当たりGNIと相関する指標を挙げておきます。例外も多いですが，今のうちにおおまかに理解しておいてください。

［１人当たりGＮＩと比例］
・都市人口率・・・都市にて収益性の高い仕事に従事する。
・第３次産業就業人口率・・・第１次産業に比べ収入が良い。
・就学率・識字率・・・高い学歴を得て，高収入の仕事に就く。
・老年人口率・・・平均寿命が伸び，高齢者が増える。

［１人当たりGＮＩと反比例］
・第１次産業就業者率
・年少人口率・・・老年人口率と反対の傾向をみせる。
・出生率・・・老年人口率が高い地域は相対的に若い世代が少なく，子どもの数は減る。
・人口増加率・・・出生率の低下による。
・乳幼児死亡率・・・医療水準や衛生環境の状況ととくに関係する。

なお，死亡率はいずれの国も大きな違いはない（人間が死ぬ回数は誰でも「一回」のみ）。ただ，あえていえば，経済成長が顕著な新興工業国（ブラジルやメキシコなど）で低くなっている。医療や衛生環境に問題のある発展途上国や，高齢者の割合が高い先進国では，やや高い。

［６］　都市の景観と機能に関する正文判定問題です。こういった問題の場合，本来なら誤文を３つ指摘して消去法で正文を拾い出すのですが，本問については正文を直接判定してしまった方がいいように思います。誤文があいまいでわかりにくいものになっています。

①；「CBD」という言葉が登場しています。CBDは都心部のとくに中心に形成されますよね（中心市街地）。市街地に関しては建物の密集地域と考えると妥当に思います。さて，市街地はCBDのみに限定されるのでしょうか。CBDの外側には市街地はないのでしょうか。

②；行政区分としての市に注目しましょう。一般に「○○市」といった場合，その全体において市街地すなわち建物の密集地域は広がっているでしょうか。建物密度の低い農村部や山間地域はみられないでしょうか。

③；「計画的に建設されたベッドタウン」についてはイメージが持ちやすいと思います。衛星都市やニュータウンとも称されるもので，主に郊外にみられますね。

さて，そうした住宅地に隣接して大規模な工業団地が存在するでしょうか。「職住近接」という言葉も登場していますが，さてベッドタウンの人々はどこで働いているのでしょう。

④；「都市圏」の定義です。都市圏は都心部と郊外の組み合わせからなり，通勤圏と一致すると考えてください。さて，この選択肢の文章内容はそれと合致していますか。

［7］　日本でもアメリカ型の巨大なショッピングセンターが増えています。その特徴について問う問題です。反対語を持つ言葉に注目してください。

①；「公共交通機関」の反対語は何でしょう？　人々はいかなる交通手段によってショッピングセンターに赴くのでしょう。

②；「幹線道路」というキーワードがありますね。ショッピングセンターの立地について考えてください。

③；「郊外」とあります。「都心部」の反対語ですね。「高層」について考察しましょう。

④；これは一般的にみなさんの周辺にあるショッピングセンターを考えてみたらいいと思います。設置されているのか，いないのか。

［8］　災害をテーマとした問題ですが，内容としては都市圏構造に関するものです。各選択肢の文章が長いので，確実にキーワードを拾い上げてください。

①；「大都市の中心部」すなわち都心部ですが，こういった場所には様々な人が訪れているのでしょうか。郊外や，都市圏外の農村との対比で考えてください。

②；「中枢管理機能を有する大都市中心部のオフィス街」とはCBDのことですね。官公庁や企業オフィスが集中しています。

③；「大都市郊外の住宅地では，夜間人口が少ない」は正しいでしょうか。郊外の反対語である「都心部」との対比。夜間人口の反対語である「昼間人口」との対比で考えてください。

④；「大都市郊外の住宅地」についてはニュータウンを考えればいいでしょう。「開発時期が新しいほど高齢者の比率」はどうなるでしょう。

⑤；大都市は人口がとくに多いので，罹災する人々も多くなると考えられます。

⑥；選択肢⑤とも重なります。多くの被災者に対し，大都市では都市化が進み，住宅は多くなっています。とくに体育館や学校などの公共施設が避難場所として使用されることも多いのですが，それらの施設についても農山村に比べて確

保しやすい状況といえるでしょう。

［9］　ロンドンは「開発」と「再開発」が大事です。

［ロンドンのニュータウン開発］
・ロンドン市内の過密解消を目的とする。
・20世紀の中頃を中心にロンドン郊外にいくつかのニュータウンが計画的に建設（ただしいずれも規模は小さい）
・ニュータウン内に企業や工場がつくられ職住近接が実現される。日本のニュータウンが職住分離（郊外から都心部へと通勤する）であることと異なる。
・市街地が無秩序に広がるのを防ぐために都市周辺にグリーンベルトがつくられる。

［ロンドン都心部の再開発］
・旧港湾地区ドックランズがスラム化（インナーシティ問題）したため，再開発が行われた。
・古い港湾施設や市街地は一新され，高層ビルを中心とした近代的な街区へと再生する。オフィスやマンション，商業施設やレジャーランドなど。
・ジェントリフィケーション（高級住宅地化）により活性化するが，旧住民が住居を失うといった問題も。
・なお，パリでは都心部の歴史地区は観光地として整備され，高層ビルの建設は制限された。郊外に副都心（ラデファンス地区）や移民の集住地区がつくられる。

［10］　世界の都市問題に関する設問です。キーワードを整理しましょう。
①；発展途上国の大都市では資本力が小さく投資が進まないため，インフラ整備は不十分です。交通渋滞は慢性化します。また先進国から入ってきた中古車が多いことから，排ガス対策も進みません。
②；「簡単な住宅」，「不法占拠」，「不衛生な環境」，いずれもスラムのキーワードですね。市街地の周辺などにスラムが広がります。
③；日雇い労働などの非正規の仕事をインフォーマルセクターといいます。発展途上国の大都市は雇用が十分でなく，こういった仕事で生計を立てる人々の割

合が高くなっています。

④；発展途上国では，国内に「たった一つの巨大都市」が形成されることが一般的で，プライメートシティと呼ばれます。産業と人口が過度に集中し，タイのバンコク，ナイジェリアのラゴスなどが例です。

第４講　人口・都市（練習問題）

＜基本問題＞

［１］　地球上の人口は増加し続けており，様々な特徴がみられる。世界の人口について述べた文として誤っているものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2007年度地理Ａ追試験第４問問６）

① 産業革命期の世界の人口は，特にヨーロッパや北アメリカを中心に急速に増加した。
② 第二次世界大戦後，発展途上国を中心に高い出生率が続いており，近代医療の普及から人口爆発といわれる人口増加がみられる。
③ 1990年以降の年平均人口増加率は，地域別ではアフリカよりもアジアの方が高い。
④ 先進国の多くでは出生率の低下と平均寿命の伸びにより，少子化と高齢化が社会問題になっている。

［２］　人口動態はさまざまな要因によって変化するため，国・地域によって大きな差がある。インドにおいては政府が人口増加の抑制に努力し，出生率抑制のための啓蒙（けいもう）活動を行っている。この結果，出生率は低下傾向にあるが，依然として高い。その理由を説明した文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2002年度地理Ｂ本試験第４問問２）

① 多くの家庭で子どもが低年齢から働きはじめ，家計の重要な担い手となっているため。
② 農村部の女性の教育と地位向上が不十分で，家族計画が普及しにくいため。
③ 社会福祉制度の整備が進み，十分な育児手当が保障されているため。
④ 宗教的な理由から，子どもをたくさん持つことを希望する人が多いため。

［３］　人口問題への各国の対応について述べた文章として，下線部が適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2007年度地理Ｂ追試験第5問問2）

① インドでは人口増加を抑制するため，1950年代以降家族計画を推進した。また，工業化の進展により国民の所得水準が向上したことで，農村を中心に出生率が低下している。

② インドネシアでは，都市の発達した島に人口が集中し，人口分布の不均衡が社会問題となっている。そのため，第二次世界大戦後からは，周辺の島の熱帯林地域への移住計画がすすめられている。

③ スウェーデンでは，合計特殊出生率が低下し，人口停滞が懸念された。そのため，保育施設や育児休業制度など女性が働きながら育児に取り組むための環境が整えられてきている。

④ 中国では，1979年から「一人っ子政策」をすすめたため出生率は低下した。近年は，年齢構成などのアンバランスの是正に向けて，政策の見直しがすすめられている。

［４］　世界各国における人口の変化やそれにかかわる問題について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2006年度地理Ａ追試験第5問問1）

① アメリカ合衆国では，グローバル化の進展にともなって，人口の海外流出が進み，人口が減少し労働力不足が生じている。

② 中国では，「一人っ子政策」によって人口増加率が低下したが，将来的な若年労働力の不足や高齢化を考慮して，近年では政策を緩和しつつある。

③ スウェーデンでは，高齢者福祉や出産・育児への社会的援助が進んでいるが，企業や若年層の税負担が大きいという問題が生じている。

④ インドでは，都市部を中心に出生率が低下しつつあるが，国全体の出生率は依然として高く，家族計画を普及させる取組みが続けられている。

［５］　次の**図１**（省略）は，15歳以上の男性と女性の識字率を国・地域別に示したものである。**図１**を見て，その背景や課題の解決について述べた次の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。

（2010年度地理Ｂ追試験第6問問1）

識字率の高低には，様々な社会的背景が影響している。南アジアや西アジアでは，男女の識字率に差がみられ，例えばインドでは，①伝統・慣習や宗教などが影響して，女性の識字率が男性のそれよりも低い。一方，アフリカのサヘルやギニア湾岸では，識字率が男女ともに低い国が多く，それには②貧困や不安定な政治情勢などが影響している。

女性の識字率の向上は，その国の③出生率の上昇にともなう人口の継続的増加をもたらし，さらに④多くの女性の社会進出を促すことが期待される。

［６］　日本の都市の景観と機能について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2004年度地理Ｂ本試験第4問問5）

①　企業の本社・本店や営業拠点が集中しているところは，CBD（中心業務地区）とよばれており，その面的な広がりは，市街地の範囲と一致している。

②　第二次世界大戦後の市町村合併によって市域が広がった行政市では，市街地が市域全体に拡大し，農地はみられなくなった。

③　大都市周辺の計画的に建設されたベッドタウンでは，住宅地に隣接して大規模な工業団地が造成され，職住近接が実現されている。

④　都市圏は，中心となる都市およびそれと密接に結びついた周辺地域によって構成され，その面的な広がりは，通勤・通学・買い物など人々の行動によってとらえることができる。

［７］ 日本のショッピングセンターのモデルとなったアメリカ合衆国の大規模なショッピングセンターについて述べた次の文①〜④のうちから，最も適当なものを一つ選べ。(1997年度地理Ｂ本試験第1問問3)

① 公共交通機関が発達しているため，市民は毎日ショッピングセンターへ買物に行く。
② ショッピングセンターは，一般に幹線道路沿いなど，交通条件の良い場所に立地している。
③ 郊外型ショッピングセンターは，売場面積を確保するために，高層の駐車場を備えている。
④ ショッピングセンターには，レストランや映画館などの娯楽施設は設置されていない。

［８］ 地震などによって発生する災害には，地域的特徴が反映される。日本の大都市地域に大規模災害が発生した場合に予想される危険性について述べた文として適当でないものを，次の①〜⑥のうちから二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。(2000年度地理Ａ追試験第2問問6)

① 大都市の中心部には，初めて訪れた人をはじめ，その場所のことをよく知らない人々がいるため，避難などが円滑にできない危険性がある。
② 中枢管理機能を有する大都市中心部のオフィス街が被災した場合は，影響がきわめて広域に及ぶ恐れがある。
③ 大都市郊外の住宅地では，夜間人口が少ないため，夜間に災害が発生した場合は，住民自身による緊急の救助活動などが困難になる恐れがある。
④ 大都市郊外の住宅地では，開発時期が新しいほど高齢者の比率が高いため，避難が円滑にできないなどの恐れがある。
⑤ 大都市では，負傷者数が膨大になることや道路が通行不能になることなどのため，救急医療が十分に行えない恐れがある。
⑥ 大都市では，多数の被災者のための住宅の確保が難しいため，被災時の居住地から遠く離れた場所での避難生活を強いられる恐れがある。

［９］　ロンドンの都市問題について述べた次の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。(2012年度地理Ｂ追試験第5問問5)

ロンドンでは，流入人口が増加し，過密や環境悪化が深刻な問題となった。1940年代には，市街地の無秩序な拡大をおさえるために，①市街地の外側にグリーンベルトの設定が計画され，その②外側において職住近接を特徴とするニュータウンの建設がすすめられた。1960年代には，住民や企業の郊外への流出が増加し，都市の内部において，③低所得者の増加や治安の悪化，建物の老朽化といったインナーシティ問題が深刻となった。1980年代には，テムズ川沿いの老朽化した港湾地区(ドックランズ)を再開発し，④大規模な工業団地がつくられ，造船関連の労働者の雇用を生み出した。

［10］　発展途上国の大都市でみられる問題について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2007年度地理Ｂ本試験第3問問4)

①　急激な都市化に対応した道路や公共交通機関の整備が不十分で，交通渋滞や排気ガスによる大気汚染が発生している。

②　水道や電気がひかれていない土地に簡単な住宅を建てて不法占拠し，不衛生な環境の中で生活する人々がみられる。

③　就業機会の少ない農村から流入した人々が，日雇い仕事や路上での物売りなど，不安定な仕事で生計を立てている。

④　生活費や地価の高騰により，人口と事業所の多くが大都市から離れた地方都市に移動し，都心部が空洞化している。

＜発展問題＞

[11]　世界各国の少子・高齢化の状況や福祉対策などについて述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2002年度地理Ａ本試験第２問問７）

① アメリカ合衆国では，他の諸政策と同様に福祉に関しても，州の独自性が社会保障制度に反映されている。

② スウェーデンでは，老年人口率が世界有数の高さに達しているが，国民生活は手厚い公的社会保障制度に支えられている。

③ 中国では，一人っ子政策により人口増加の抑制が図られているが，これによる今後の若年労働力の不足や高齢者の扶養問題などが懸念されている。

④ ドイツでは，東西ドイツの統一に際し，社会主義体制のもとで築かれた東ドイツの社会保障制度が全面的に採用された。

[12]　世界の国・地域における人口動態について述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2009年度地理Ａ追試験第５問問２）

① インドでは，子どもを労働力として重視する考え方が，人口抑制を妨げる要因の一つである。

② ドイツでは，東西冷戦の終結とEU（欧州連合）の拡大を契機に，東ヨーロッパ諸国からの人口流入が進んだ。

③ ニュージーランドでは，1970年代以降，外国からの移民の受け入れを制限しているため，人口に占める外国出身者の割合は低下している。

④ 日本では，第二次世界大戦以降の２回のベビーブームを除くと，長期的にみた出生率は低下傾向にある。

［13］　世界各国における人口にかかわる課題について述べた文として適当でないものを，次の①～⑥のうちから二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

（2015年度地理Ａ追試験第4問問2）

① アメリカ合衆国では，同時多発テロ以降に入国審査が強化され，外国生まれの住民の人口が減少した。

② インドでは，家族計画が農村部まで浸透して若い世代の人口が減少し，労働力不足が生じている。

③ スウェーデンでは，出産や育児に対する支援が進み，合計特殊出生率が2000年以降回復傾向にある。

④ 中国では，人口増加を抑制する一人っ子政策がとられ，近い将来の急激な高齢化が懸念(けねん)されている。

⑤ 日本では，高齢化が進行しつつあり，高齢者福祉を支えるため若い世代の人々の負担が大きくなりつつある。

⑥ ブラジルでは，経済発展にともない大都市への人口集中がみられ，劣悪な居住環境などの都市問題が深刻化した。

［14］　世界の都市では様々な問題が生じている。日本における都市問題やその背景について述べた文として下線部が適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。（2018年度地理Ａ本試験第4問問5）

① 大型小売店が郊外へ進出する一方で，都市の中心部の小売店が減少し，中心部に住む交通弱者の日常的な買い物が困難となっている。

② 高度経済成長期の住宅難解消のために建設された各地のニュータウンでは，施設の老朽化や住民の高齢化が問題となっている。

③ 都市で水害が生じる背景には，地面がコンクリートやアスファルトで覆われ雨水がしみ込みにくいことがある。

④ 都市のウォーターフロント開発がすすめられている背景には，農村へのＵターンによる人口減少にともなう空き地の増加がある。

[15]　日本の大都市圏における商業施設に関することがらについて述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2012年度地理Ｂ追試験第3問問5）

① 広大な面積を有して立地する郊外の大規模商業施設では，買い物に訪れる人々のほとんどが，公共交通を利用している。

② 住宅地内部に立地する商業施設では，購買頻度の高い日用品よりも，高級衣料品や宝飾品が多く扱われている。

③ 衰退した港湾地区を再開発することによって誕生した商業施設では，主に港湾労働者向けの商品を扱っている。

④ 大規模な百貨店は，大都市圏の中心部に立地する傾向があり，こうした百貨店には中心部からだけではなく，郊外からも買い物客が集まる。

[16]　日本でのモータリゼーションの進展にともなう生活や地域の変化について説明した文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2008年度地理Ｂ追試験第3問問5）

① 車に乗ったまま買い物ができるドライブスルー方式が普及した。

② 郊外や幹線道路沿いに，大型ショッピングセンターが増加した。

③ 車を利用した生活や活動に便利な都心部で，人口増加がみられた。

④ バスや鉄道などの公共交通が縮小されたり廃止される地域がみられた。

[17]　発展途上国では，先進国とは違った都市化の特徴がみられる。それらの特徴について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2005年度地理Ｂ本試験第2問問5）

① 農村から流出した人口は，近隣の中小都市に集中するため，大都市の人口の伸びは小さい。

② 大都市では住民の所得水準が低いため，高級住宅地は形成されない。

③ 大都市では人口増加に社会資本の整備が追いつかず，不法占拠した土地で劣悪な住宅に住む人も少なくない。

④ 自動車の普及率が低いため，大都市での交通渋滞は発生していない。

[18]　発展途上国および先進国の都市環境と居住について述べた文として最も適当なものを，次の①～④のうちから一つ選べ。

（2004年度地理Ｂ追試験第4問問2）

① 発展途上国では，スラムなど不良住宅地区や住宅難の問題は，雇用機会の多い首都ではほとんど存在せず，主として地方都市においてみられる。

② 発展途上国では，先進国の経験をいかして，行政当局による積極的な対策が実施され，都市の公害問題が解消された。

③ 先進国の大都市では，短期的外国人居住者や移民の増加に対応して，従来からの住民との混住を図る施策が実施され，多民族共生社会が実現された。

④ 先進国では，都市の快適な環境の維持や創出をめざして，ウォーターフロント開発や老朽化した商工業地区の再開発への取組が各地でみられる。

[19]　発展途上国の都市問題について説明した次の文章中の下線部①～④のうちから，適当でないものを一つ選べ。(2016年度地理Ａ追試験第4問問4)

発展途上国の大都市では，都心部を中心に，①朝夕をはじめとした激しい交通渋滞がみられる。また，経済活動が活発化する中で，②環境対策が追い付かず，大気汚染が深刻であることが多い。さらに，都市化が進展する中で，③社会基盤の整備が遅れ，生活環境の悪い地区が形成されていることや，農村から流入した労働者の多くが，④低賃金で雇用が不安定な知識集約型産業で働いていることなど，様々な社会問題が発生している。

[20]　都市問題やその解決に向けた取組みについて述べた文として適当でないものを，次の①～④のうちから一つ選べ。(2017年度地理Ａ追試験第4問問3)

①　旧市街地に高所得者が流入するインナーシティ問題がみられる。
②　郊外へ住宅などが無秩序に拡大するスプロール現象がみられる。
③　工場跡などが文化遺産として注目され，観光施設への転用がみられる。
④　自動車による大気汚染の対策として，排ガスを規制する動きがみられる。

第４講　人口・都市（練習問題解答）

＜基本問題＞

［１］正解；③

人口増加率はアフリカの方が高くなっています。死亡率が低いわけではありませんが，出生率が極めて高くなっているのです。南アジア（インド）や東アジア（中国）をしのぎます。

［２］正解；③

社会福祉制度の整備が進むのは，１人当たりGNIの高い先進国です。スウェーデンなど北ヨーロッパ諸国が好例ですね。インドは１人当たりGNIの低い発展途上国であり，該当しません。

［３］正解；①

インドでは家族計画の普及に努めてきましたが，中国の一人っ子政策とは異なり，全体として効果は薄いものです。とくに農村地域では多産を奨励する生活文化が残り，出生率は低下しません。ただし，工業化が進み経済成長を果たした都市部においては，やや出生率が抑えられてはいるようです。

［４］正解；①

アメリカ合衆国は１人当たりGNIの高い先進国であり，移民を受け入れる側の国となっています。ヒスパニックと呼ばれるメキシコなどからの移民が国土の南西部で多く，また近年は太平洋岸を中心に中国系の移民も増加しています。

［５］正解；③

「女性の識字率の向上」は女性の社会進出と経済的自立を促し，出生率は低下します。子どもの数が多い社会は，女性に過度の負担を強います。計画的な出産により，より成熟した社会が目指されるべきです。

［６］正解；④

都市圏の定義は「通勤圏」ですね。都心部のオフィスに通勤する人々が住む範囲

です。

①；「市街地」とは建物の密集しているところであり，そのなかには住宅地もあるでしょう。CBDは都心部の中心部(中心市街地)であるのに対し，その周りも「周辺市街地」であり，(住宅地や商店街，中小工場など)市街地は広がっています。

②；行政区分としての「市」と都市圏は一致しませんし，市街地も全域にみられるわけではありません。とくに近年の市町村合併によって，かつて農村だった過疎地域も市域に編入されるケースが増えています。

③；「ベッドタウン」は大都市圏の郊外につくられた衛星都市であり，都心部への通勤者が居住します。「職住分離」です。また，住宅地に隣接して大規模な工業団地が造成されるケースは稀だといえます。

[７]正解；②

ショッピングセンターは郊外の幹線道路沿いにつくられることが多いですね。

①；「公共交通機関」ではなく「自家用車」を用いて買い物に出かける人々が多いはずです。

③；「郊外」は都心部に比べて面積に余裕があり，地価も安くなっています。「高層」化する必要はありません。広い駐車スペースが確保されています。

④；複合型ショッピングモールなどではレストランや映画館なども併設されていますね。

[８]正解；③・④

③；郊外の住宅地(ベッドタウンなど)は昼間人口に比べ夜間人口(常住人口)が大きくなります。

④；高齢者の割合が高いのは「開発時期が古い」住宅地。高度経済成長期に造成されたニュータウンの中にはすでに高齢者ばかりのオールドタウンになっているところも。

[９]正解；④

ロンドン中心部のドックランズ地区は旧市街であり，荒廃が進みました。貧困層の流入でスラム化し，インナーシティ問題が深刻となったのです。このドックランズ地区を中心に再開発が進められ，古い港湾施設や建物は一層され，高層ビルを主とした近代的な街区へと再生を果たしたのですが，選択肢③はまさにその通りです。④が誤っているのがわかるでしょうか。都心部は面積が限られ，地価

も高くなっています。再開発されても工場が建設されることはありません。工場は広大な面積を必要とする施設であり，都心部に立地してコストが合うものではありません。

[10]正解；④

　発展途上国においてはプライメートシティが形成され，そこに産業や経済活動が集中するばかりでなく，農村から多くの人口が集まり，巨大化を続けています。少なくとも「大都市」で「人口」が地方都市に移動することはありません。「事業所」ももちろんこうした大都市に偏って存在します。

＜発展問題＞

[11]正解；④

　これはむしろ経済原則の問題でしょうか。「社会主義から資本主義へ」の流れこそ絶対的であり，社会主義的なものは否定されていきます。競争がなく，国が全ての経済活動を決定する社会主義では経済が停滞します。経済発展のために，自由競争の原理を導入する資本主義へと世界は向かっています。東西ドイツ統一により，東ドイツの社会主義は消滅しました。ただし，現在でも東西の経済格差は残り，旧東ドイツからルール地方やミュンヘンなどの工業地域へと仕事を求めて移動する人々は多くなっています。

①；アメリカ合衆国は，州政府による独自の政策が行われる「連邦」国家です。他にはスイスが有名ですね。

②；スウェーデンは高福祉国家です。ただし，税負担が大きいことは問題となっています。

③；中国では一人っ子政策によって出生率が低下し，人口増加は抑えられました。しかし，今後は急激な高齢化が懸念され，若年労働力の不足による負担増が確実視されています。

[12]正解；③

　ボーダーレスが進む現代社会において，ヒトやモノ，カネの国境を越えた移動はさらに活発化します。ニュージーランドはそもそも移民であるヨーロッパ系の割合が高い国ですが（先住民はマオリ），現在は中国などアジアからの移民も増加しています。なお，だからといって中国語が公用語とはなっていないので注意し

てください(過去に出題例あり)。公用語は英語とマオリ語です。

①；インドだけでなく発展途上国一般にみられる傾向です。

②；21世紀に入りポーランドやチェコなど旧社会主義の東欧諸国が多くEUに加盟しました。EU圏内では人口の移動が自由であり，多くの労働者がドイツへと流入しました。

④；日本では戦後すぐ(1940年代後半)に第１次ベビーブームがあり，彼らの子の世代が生まれた1970年近辺に第２次ベビーブームがありました。しかし，それらの例外的な時期を除けば，出生率は低下し続けています。新生児の数は年間100万人を切っています。

[13]正解；①・②

①；アメリカ合衆国が入国審査を強化したのは事実ですが，ヒスパニックや中国系など外国にルーツを持つ人々は多くなっています。このような国境を越えた人的交流はさらに活発化しています。

②；インドでは人口抑制がスムーズに進みません。とくに農村においては依然として出生率が高くなっており，労働力不足は生じていません。

他の選択肢についてもチェックしておいてください。とくに難しい内容ではないと思います。

[14]正解；④

　ウォーターフロント開発は，横浜のみなとみらい21地区などが挙げられます。埋立地の造成，港湾や工場跡地の再開発により，オフィスビルやマンションなどが建設されています。「農村へのＵターン」がその理由なのでしょうか。

①；「大型小売店が郊外へ進出する」ことは間違いありませんね。「都市の中心部」ではどうでしょうか。東京など大都市を考えても構いませんし，あるいは小さな地方都市を考えてもいいでしょう。「小売店が減少」，「日常的な買い物」の２点について判定してください。大都市の都心部では意外にスーパーマーケットが少ないな，とか，地方都市の駅前商店街はいわゆるシャッター通りになってしまっているな，など具体例はいくらでもあると思います。買い物が困難な状況は十分に想像できるでしょう。

②；ニュータウンは「新しい町」ですが，しかしそれらの中には高度経済成長期の1960年代に開発されたものもあるはずです。東京の多摩ニュータウン，大阪の千里ニュータウンなどは大規模な開発地域ですが，開発年代も古いものです。「施

設の老朽化や住民の高齢化」は問題となっているのでしょうか。ニュータウンの特徴の一つに，世代の偏りが顕著であることが挙げられます。入居時は20〜30代の若い夫婦だったのが，現在は60〜70代の老夫婦になっているわけです。

③；最近は透水性・保水性のあるアスファルトも開発されているようですが，あくまで一般的な傾向としてはこのようなことがいえるのではないでしょうか。

[15]正解；④

消去法で考えてみましょうか。それぞれの文について「反対語」を持つ言葉をピックアップしていくのです。

①；土地に余裕のある郊外にはショッピングセンターに代表される大規模商業施設が立地しますよね。しかし，彼らは自家用車にて買い物に訪れ，こうした大規模商業施設も幹線道路沿いで，広い駐車場を有していることがしばしば。バスや電車などの「公共交通」を利用する人は少数派でしょう。

②；「日用品」と「高級」品との対比。日用品や生鮮食料品などは「最寄り品」と呼ばれ，これを扱う商店（スーパーマーケットやコンビニを考えるといいでしょう）は，都市圏構造とは関係なく，都心部だろうが郊外だろうが都市圏外だろうが，人が居住していれば必ず近隣に立地しています。それに対し，高級衣料品や宝飾品などは「買い回り品」と呼ばれ，これを扱う商店（百貨店ですね）は，都心部に立地します。バスや鉄道など交通手段が整備されており，広い範囲から客を集めることができます。さて，この選択肢②が説明するのはどちらの事例でしょうか。「住宅地内部」とありますから，もちろん最寄り品ですよね。コンビニやスーパーが立地し，日用品が扱われています。誤文です。

③；「衰退した港湾地区」を再開発した例としてはロンドンのドックランズが有名ですが，日本でも横浜のみなとみらい21など比較的よくみられます。再開発によって高層ビルが林立する近代的な街区となり，オフィスやマンション，さらには商業施設やレジャー施設も集まります。そもそもこうした旧港湾地区は「都心部」なのですから，都市圏の広い範囲から人が集まり，商業施設も多くの買い物客で賑わいます。むしろ「港湾労働者」は減っているはずですよね。誤文です。

以上より，選択肢④が正文となります。どうでしょうか？　都市圏についてごく当たり前のことが説明されているだけですよね。大規模な百貨店（デパート）が都心部に立地し，商圏（買い物客を集める範囲）は都市圏全体に及びます。「都市圏＝都心部＋郊外」なのですから，「こうした百貨店には中心部からだけではなく，

郊外からも買い物客が集まる」ことは真理なのです。

[16] 正解；③

確実に誤っている部分を直接指摘してしまいましょう。それは「車を利用した生活や活動に便利な都心部」という部分です。都心部の面積は限られ，自動車で移動しようとすればすぐに交通渋滞に巻き込まれてしまいます。バス路線や鉄道が集まり，こうした公共交通機関を用いた方が便利ですよね。実際，東京都や大阪府は人口当たりの乗用車保有台数が全国最下位レベルです（人口が多いので，実数としての乗用車の台数は多いですが）。選択肢③を誤りとしましょう。なお，後半の「人口増加」についても誤りと見ていいと思います。かつて駅前商店街が栄えていたような都市においても多くの店舗が閉店し，今やシャッター通りとなっているところが多いですよね。郊外へと一戸建ての住宅を求める人も多く，地価の高い都心部はむしろ人口減少地域と捉えるのが一般的です。

もっとも，東京区部のように（東京大都市圏の）都心部ではありますが，顕著な人口増加を見せている地域もあり，必ずしも「都心部＝人口減少」ではないのですが。

他の選択肢については疑問の余地はないと思います。一応，チェックしておいてくださいね。

[17] 正解；③

「社会資本」すなわちインフラの整備が不十分です。スラムに住む人々こそ多いですね。

①；発展途上国では特定の大都市に産業や経済活動が集中します。農村から仕事を求め多くの人々が押し寄せることで人口も爆発的に増加します。ただし，彼らの多くはスラムに住み着くだけなのですが。

②；発展途上国の大都市であってももちろん高級住宅地は存在します。都市内部は一部のみインフラ整備が進み，CBDや高級住宅地はそこに集中しています。

④；経済レベルが低く「自動車の普及率が低い」ことは間違いないでしょうが，実数としての自動車の台数はどうでしょうか。道路も整備されず，例えば信号機も少ないことを考えれば，交通渋滞が深刻であることは十分に想像できます。

[18] 正解；④

ロンドンの事例を考えればいいでしょう。ロンドン都心近くの旧港湾地区であ

るドックランズは再開発によって近代的な街区へと変貌しました。「ウォーターフロント開発」の代表例ですね。

①；発展途上国の大都市にはほぼ例外なくスラムが形成されています。そして，首都の多くは人口規模の大きなプライメートシティです。原則として「首都＝大都市＝スラム」であり，この選択肢が誤りであることがわかります。発展途上国において産業が集積し，雇用が多いのは大都市です（そして，その多くは首都でもあります）。しかし，そこですら全ての人に雇用があるわけではなく，仕事にありつけなかった人々はスラムに住み着くのです。

②；「公害」については具体的に考えてみてもいいと思いますよ。自動車の排ガスによる大気汚染や，衛生環境の悪化による水質汚濁などでしょうか。公害問題は先進国以上に深刻です。

③；先進国の大都市ですから，ニューヨークが代表例でしょうか。都心部のスラムには多くの少数民族や移民系の人々が居住地区を明確にして暮らしています。チャイナタウンやユダヤ人街といったところですね。各民族の独自性を尊重して，お互いあまり干渉することなく生活しているのですが，「混住」や「共生」といった状態からは程遠いですね。人種や民族の壁が低く，交流も活発に行われ，多くが混血である中南米社会とは異なっているのですね。

[19]　正解；④

「知識集約型産業」は高い教育水準と特殊な技術力を要しますので「低賃金で雇用が不安定」ということはないでしょう。選択肢④が誤りですね。発展途上国では就学率も低く，高等教育を受けられる人々の数も限られています。知識集約型産業も一部の国（中国やインドなど）を除けば発展していません。「低賃金で雇用が不安定な非正規労働（インフォーマルセクター）で働いている」としましょう。

[20]　正解；①

選択肢①が誤っているのがわかるでしょうか。「インナーシティ問題＝スラム」です。インナーシティ問題解決のために都心付近の旧市街地（スラムとなっています）が再開発され，整備された都市区画へと変貌し，マンションには高所得者層が流入します。これ，「ジェントリフィケーション」ですよね。インナーシティ問題とジェントリフィケーションが混用して出題されるケースが目立っていますので，言葉の用い方には細心の注意を払ってください。

他の選択肢については問題ないでしょう。選択肢③の例としては，日本におけ

る長崎県の軍艦島観光などがあるでしょうか。炭鉱跡であり「工場跡」ではありませんが，類するものと考えていいと思います。また，稼働しているコンビナートなどを観光するツアーも人気を集めているようです（こちらも「工場跡」ではありませんが）。

選択肢④については，ロードプライシング制度が挙げられます。ロンドンでは，市街地の特定の道路の通行について，一般道であっても一定の金額が課せられます。これにより，自動車の走行台数は制限され，大気汚染など自動車公害の抑制に役立っています。

〈 ***Note*** 〉

第５講
農牧水産業に関する統計

［１］米

＜必修統計；米の生産量と輸出量＞

米の生産量	１位；（A　　　　　　　）（アジアで人口１位） ２位；（B　　　　　　　）（アジアで人口２位） ３位；（C　　　　　　　）（アジアで人口３位） ４位；バングラデシュ ５位；ベトナム
米の土地生産性	全体的にアジアは土地生産性が（D　　　　）く，とくに東アジアが（D　　　　　）い。それに対し，東南アジアは比較的土地生産性が（E　　　　）く，とくにタイが特徴的である。
米の輸出量	１位；（F　　　　　　　） ２位；インド（2013～2015年までは１位） ３位；ベトナム ４位；パキスタン ５位；（G　　　　　　　）（新大陸の国。商業的な農業）

統計年次は2016年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

＜要点整理＞

・米は重要な自給作物であり，世界全体で７億tを超える生産量がある。

・米は主な穀物の中で最も高温多雨である生育環境を必要とし，生産の90％がアジアに集中している。Aでは，年間降水量が1000 mmを超える華中や華南での栽培が盛ん。華中では長江下流の沖積平野に広く水田がみられ，華南では温暖な気候を利用し，米の二期作が行われる。Bでの主な栽培地域は，ガンジス

川下流域のデルタやインド半島南部の多雨地域である。Cではジャワ島などに棚田が開かれ，年間に複数回の作付けが行われている。

・米は自給的な性格が強い作物であるが，一部では輸出作物として生産されている。とくに，Fは人口7000万人でありながら，世界有数の生産量を誇り，輸出余力が大きい。チャオプラヤ川に沿う平野に広大な水田が開かれている。これ以外では，「緑の革命」によって穀物の増産に成功したB，市場開放化によって近年輸出用作物の生産に力が入れられるベトナム，大規模商業的な農業経営に特徴がある新大陸のGが主な輸出国。

・米の単位面積当たり収量を比較した場合，東アジアでとくに高く，南アジアや東南アジアでやや低い。とくにFにおける土地生産性は低く，一部では伝統的な浮稲の栽培もみられる。

・原産地は東アジア～南アジア。

［**発展**］　土地生産性の高低は，１ha当たりの収量が目安となる。１ha当たりの収量が大きい場合，これを「土地生産性が高い」，「集約的」という。１ha当たりの収量が小さい場合，これを「土地生産性が低い」，「粗放的」という。日本とタイを比べた場合，山がちな国土で耕地面積が限られる日本で土地生産性が高くなり，大河川が流れ広大な沖積平野に恵まれたタイで土地生産性が低くなる。耕地面積との関係で考えるといい。

［２］小麦

＜必修統計；小麦の生産量と輸出量＞

小麦の生産量	１位；（A　　　　　　　　　） ２位；（B　　　　　　　　　） ３位；ロシア ４位；（C　　　　　　　　　） ５位；カナダ　６位；フランス
小麦の土地生産性	イギリスなどヨーロッパの国々では土地生産性が（D　　　　　）い。 アメリカ合衆国やオーストラリアなど新大陸の国々では土地生産性が（E　　　　　）い。
小麦の輸出量	１位；ロシア ２位；（F　　　　　　　　　）（2013年までは１位） ３位；（G　　　　　　　　　）（人口規模が3500万人と小さい） ４位；（H　　　　　　　　　）（EU最大） ５位；（ I　　　　　　　　　）（人口規模が2500万人と小さい）

統計年次は2016年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

＜要点整理＞

・小麦は，冷涼少雨である自然環境に適応する穀物であり，世界全体で約７億tの生産量がある。AやBでは自給的に，Cやヨーロッパでは商業的に栽培される。国際市場における重要性は高い。

・小麦の栽培は肥沃な土壌と結びつく。ウクライナのチェルノーゼム，北アメリカ中央平原のプレーリー土，アルゼンチンのパンパ土はいずれも腐植に恵まれた肥沃な土壌であり，小麦の大規模な栽培に利用されている。いずれも企業的

穀物農業地帯である。

・輸出量１位はロシアだが，輸出に特徴がある国として２位の**F**が重要である。アグリビジネスが発達し，企業的な農業が行われている。**G**や**I**では生産量は多くないが，輸出順位は高くなっている。EUは全体として小麦の輸出地域であるが，とくに最大の輸出国であるのは**H**。

・単位面積当たり収量はヨーロッパで高く，新大陸で低い傾向がある。

・小麦の原産地は西アジアである。

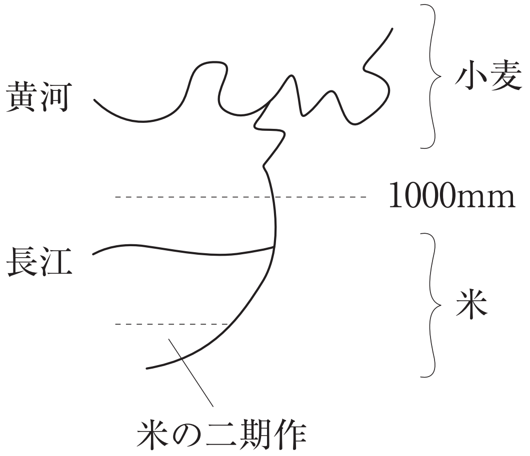
［発展］　春小麦と冬小麦について整理しよう。小麦は播種期によって春小麦と冬小麦に分けられ，さらに冬小麦は北半球で栽培されるパターンと南半球で栽培されるパターンがある。春小麦は春播き小麦，冬小麦は秋播き小麦ともいう。

	播種期	収穫期
春小麦	春	晩夏（８・９・10月）
冬小麦（北半球）	秋	初夏（５・６・７月）
冬小麦（南半球）	秋	初夏（11・12・１月）

春小麦は，冬季に凍結してしまうような寒冷地域で栽培される。中国東北地方，旧ソ連，カナダ，アメリカ合衆国北部など。

冬小麦は，それ以外の温暖な地域。中国華北，インド，ヨーロッパ，アメリカ合衆国中部，そして南半球。

（中国の農業）



［３］穀物

＜必修統計；穀物の生産量＞

作物名	１位	２位	３位	特徴的な国
A	アメリカ合衆国	中国	ブラジル	４位；アルゼンチン ５位；メキシコ
B	ドイツ	ロシア	ポーランド	・・・
C	ロシア	ドイツ	フランス	６位；カナダ ７位；スペイン

統計年次は2016年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；大麦・トウモロコシ・ライ麦

＜要点整理＞

・Aは米や小麦と並んで三大穀物と称される作物で，世界全体の生産量は10億tを超える。メキシコの主食であるトルティーヤなどはトウモロコシを原料としているが，これ以外は食糧用より飼料用が主である。アメリカ合衆国のコーンベルトで盛んに大豆と輪作され，豚や肉牛の飼育と有機的に結びつけられている（混合農業）。わが国の自給率は低く，飼料として主に利用される。新大陸原産。

・Bは小麦よりも冷涼な気候環境において栽培されるもので，黒パンの原料となる他，家畜の飼料ともなる。ポーランドやドイツの生産が多く，ジャガイモと輪作され，家畜の飼育と有機的に結びつけられる（混合農業）。

・CはBよりもさらに寒冷地域において栽培される。ロシアやカナダなどでの生産が多い。乾燥にも強いため，オーストラリアやスペインなどの少雨地域でも栽培される。

［4］自給作物

＜必修統計；イモ類やヤシ類などの生産量＞

作物名	1位	2位	3位	4位	5位
A	アメリカ合衆国	ブラジル	アルゼンチン	インド	中国
B	中国	インド	ロシア	6位；ドイツ 8位；ポーランド	
C	ナイジェリア	タイ	ブラジル	インドネシア	ガーナ
D	エジプト	イラン	アルジェリア	サウジアラビア	アラブ首長国

統計年次は2016年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；キャッサバ・大豆・ナツメヤシ・バレイショ(ジャガイモ)

＜要点整理＞

・アメリカ合衆国コーンベルトにおいてトウモロコシと輪作される作物がAであるが，南アメリカ大陸での生産も多い。トウモロコシと同じく，わが国では自給率が低く，油脂として主に用いられる。混合農業。

・Bは新大陸原産の作物だが，中国やロシアなどが生産上位国である。ドイツやポーランドではライ麦と輪作。混合農業。

・Cは熱帯地域の自給作物で，これを加工したものがタピオカである。焼畑農業地域で主に栽培されている。熱帯の人口大国であるナイジェリアでの生産量が多い。新大陸原産。

・Dは乾燥地域の作物で，食料ともなる。伝統的な灌漑農業であるオアシス農業によって栽培されている。カナートと呼ばれる地下水路がみられるイランや，巨大な外来河川であるナイル川の流れるエジプトなどでの生産量が多い。

［５］果実

＜必修統計；果実の生産量＞

	１位	２位	３位	４位	５位
A	中国	イタリア	アメリカ合衆国	フランス	スペイン
B	スペイン	ギリシャ	イタリア	トルコ	モロッコ
C	中国	ブラジル	インド	スペイン	アメリカ合衆国
D	インド	中国	インドネシア	ブラジル	5位；エクアドル 6位；フィリピン
E	コスタリカ	ブラジル	フィリピン	インド	タイ

統計年次は 2016年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；オリーブ・オレンジ類・パイナップル・バナナ・ブドウ

＜要点整理＞

・AとBはいずれも地中海沿岸地域での栽培が特徴的な作物であり，ヨーロッパでの生産が多いが，栽培範囲が異なる。Aの栽培北限はフランス北部のパリであり，イタリアやスペインだけでなくフランスの広い範囲で栽培がみられるが，Bの栽培北限は地中海沿岸に沿い，フランスでの生産量は少ない。

・Aはヨーロッパ以外にも，世界中の地中海性気候の地域で盛んに栽培されている。アメリカ合衆国カリフォルニア州や南アフリカ共和国，南アメリカのチリ，オーストラリアなどは代表的なAの栽培地域である。

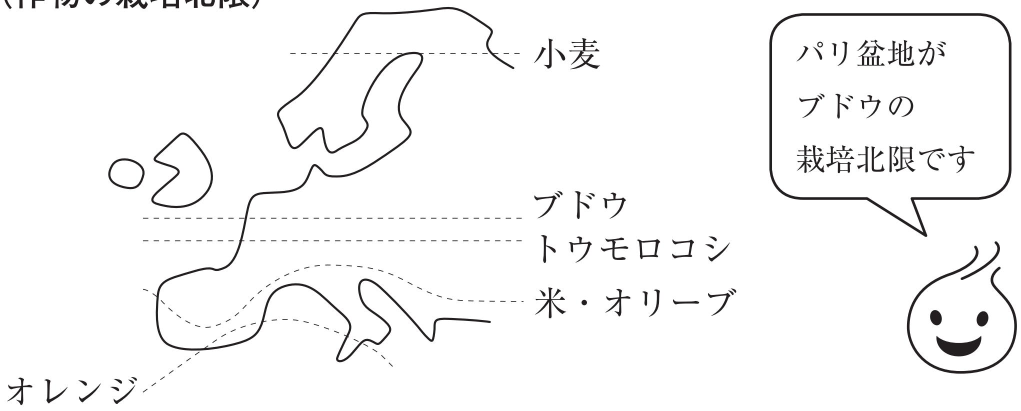
・Bは葉の形状に特徴がある。常緑広葉樹の硬葉樹の仲間である。

・Cは，ヨーロッパではスペイン南東部のバレンシア地方の栽培が有名である。世界的にはアメリカ合衆国南東部のフロリダ半島など。この果実と果汁については，日本では 1991年以降に輸入が自由化されており，国内のミカン農家の経営が打撃を受けた。なお，世界最大の輸出国はスペイン。

・日本は多くのDを輸入に依存している。かつては台湾からの輸入が多かったが，やがてエクアドルに移動し，現在は東南アジアのフィリピンからの輸入が多くなっている。１人当たりGNIの低い国へと輸入先が移動しており，現地の安価な労働力を利用して栽培されている。なお，フィリピンは，英語とカトリックの国であるが，出稼ぎが多いことでも知られる。世界最大の輸出国はエクアドル。

・Eは熱帯・亜熱帯性の作物である。雨季と乾季の明瞭な国での栽培が多い。

（作物の栽培北限）



［６］コーヒー・茶・カカオ

＜必修統計；コーヒー・茶・カカオの生産量と輸出量＞

作物名	生産量				輸出量 １位
	１位	２位	３位	４位	
A	コートジボワール	ガーナ	インドネシア	カメルーン	コートジボワール
B	ブラジル	ベトナム	コロンビア	インドネシア	ブラジル
C	中国	インド	ケニア	スリランカ	１位；中国 ２位；ケニア ３位；スリランカ

統計年次は2016年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；コーヒー・茶・カカオ

＜要点整理＞

・A～Cの中で，最も高温多雨である生育環境を必要とするのはAである。熱帯の低緯度地域で栽培され，西アフリカのギニア湾沿岸地域が世界的な栽培地域である。とくにコートジボワールではフランスの植民地時代にプランテーションが開かれ家族労働による栽培が始められたが，現在もモノカルチャーから脱せていない。

・これに対し，低緯度の高原域での栽培に適するのがBである。世界最大の生産国はブラジルだが，南部の標高1000m程度の高原が主な栽培地域である。肥沃な土壌であるテラローシャが分布する。また，近年はベトナムでも輸出用作物として生産が拡大している。原産地は東アフリカのエチオピア高原。

・熱帯や亜熱帯の高原および丘陵での栽培に適するのがCである。中国の華中から華南，インド･ヒマラヤ山脈南麓のアッサム地方が世界的な栽培地であるが，南アジアの島国であるスリランカやアフリカの赤道直下に位置するケニアでは，とくにイギリスによってプランテーションが開かれ，商業的な栽培が行なわれ

ている。

［７］プランテーション作物（１）

＜必修統計；プランテーション作物（油脂）の生産量＞

作物名	１位	２位	３位	４位	特徴的な国
A	インドネシア	マレーシア	タイ	コロンビア	・・・
B	フィリピン	インドネシア	インド	ベトナム	・・・
C	中国	インド	ナイジェリア	アメリカ合衆国	10位；セネガル

統計年次はコプラが2017年，パーム油が2014年，ラッカセイが2016年。『データブック オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；コプラ・パーム油・ラッカセイ

＜要点整理＞

・アブラヤシとココヤシはいずれもヤシであるが，ナツメヤシとは異なり，生育のためには多雨気候を必要とする。またナツメヤシが主にオアシス農業で栽培される作物であるのに対し，これらはプランテーション農業で栽培される商品作物である。アブラヤシから採取された油脂がＡであり，インドネシアやマレーシアで生産が多い。ココヤシの胚珠を加工したものがＢであり，フィリピンで生産が多く，このＢからも油脂が採取される。これらの油脂は，石けんや洗剤，食用油，バイオ燃料として利用される。

・Ｃは食用ともなるが，油脂が得られる商品作物として重要である。半乾燥の気候環境に適し，ナイジェリア北部やチャド，セネガルなどサヘル地帯の主要作物の一つである。とくにセネガルでは，旧宗主国であるフランスによってＣの強制栽培が行われた歴史があるが，現在も商品作物の栽培が優先され，自給作物は輸入に頼るといった経済構造から脱していない。モノカルチャー経済である。

［８］プランテーション作物（２）

＜必修修計；プランテーション作物（工芸作物）の生産量＞

作物名	１位	２位	３位	４位	近年生産が減少した国
A	タイ	インドネシア	ベトナム	インド	マレーシア
B	ブラジル	インド	中国	タイ	キューバ
テンサイ	ロシア	フランス	アメリカ合衆国	ドイツ	・・・
(参考)砂糖	ブラジル	インド	中国	8位；ロシア 9位；フランス	・・・

統計年次は2016年。ただし，砂糖のみ2014年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；サトウキビ・天然ゴム

＜要点整理＞

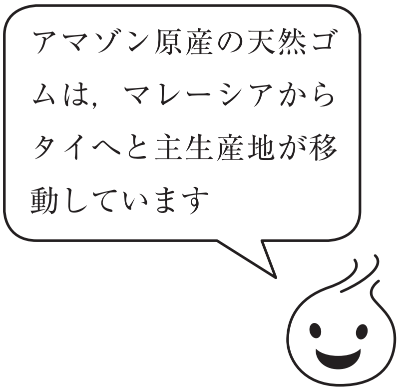
・Aは原産地はブラジル北部のアマゾン川流域であるが，現在は東南アジアが主生産地である。かつてイギリス領であったマレーシアへと持ち込まれ，大量に生産された。しかし経済レベルの高いマレーシアで，労働集約的な作物であるAを栽培するのは不利であり，周辺の低賃金国へと栽培地域が移動している。マレーシアのプランテーションでは，より労働コストが低く，工業原料としても重要性を増しているアブラヤシへの植え換えが進んだ。

・Bは工業原料として重要である。雨季と乾季の明瞭な気候，水はけのよい石灰質の土壌といった自然環境が生育に適する。現在世界最大の生産国であるブラジルではBから抽出したアルコールが自動車の燃料として実用化されている。

・かつてのBのモノカルチャー国にキューバがある。キューバのプランテーションは最初は近隣のアメリカ合衆国の資本家によって開かれたが，革命によって社会主義政権が誕生した後は，それらは国有化された。冷戦時代には，ソ連へ

と盛んにＢの加工品が輸出されていた。

(天然ゴムの栽培)



［９］繊維作物

＜必修統計；繊維作物の生産量と輸出量＞

	1位	2位	3位	4位	5位	6位
綿花（生産量）	A	B	C	パキスタン	ブラジル	D
綿花（輸出量）	C	A	ブラジル	オーストラリア	ブルキナファソ	・・・
ジュート（生産量）	A	E	B	・・・	・・・	・・・

統計年次は2016年。ただし，綿花（生産量）のみ2014年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；アメリカ合衆国・インド・ウズベキスタン・中国・バングラデシュ

＜要点整理＞

・綿花は温暖な気候に加え，成長時には多雨，収穫期には少雨という特殊な生育条件を有する。

・綿花の代表的な栽培地域にＡのデカン高原西部がある。雨季と乾季の明瞭な気候，肥沃なレグール土を利用して栽培がなされ，Ａ半島西岸のムンバイは綿花の積み出し港として発展した都市であり，現在も綿工業が発達している。

・綿花は，乾燥地域において灌漑によってよく栽培されている。Ｂの黄河流域やウイグル地域，パキスタンのインダス川流域などは代表的な栽培地域である。西アフリカのニジェール川沿いでも栽培が盛ん。

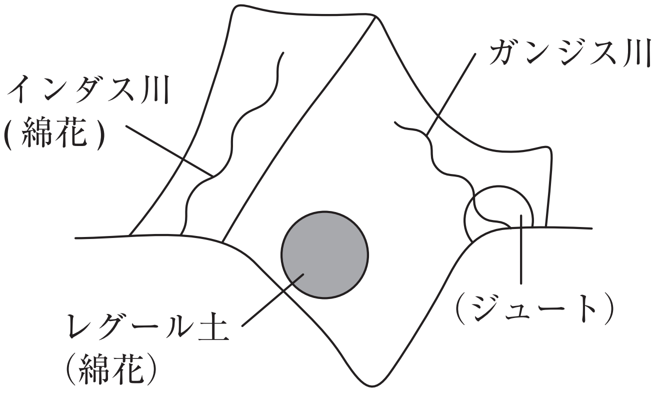
・Ｃでは，国土南東部の「南部」がかつて綿花地帯として知られた地域である。多くの奴隷が連れてこられた歴史があり，現在でも人口におけるアフリカ系の割合が高い。ミシシッピ川の河港都市であるニューオーリンズは，綿花の積み出

し港として栄えた。しかし近年,「南部」は混合農業地帯へと変貌し，綿花の栽培地域も西方の乾燥地域へと移動している。綿花生産が最大の州はテキサス州であり，またカリフォルニア州などでは外来河川であるコロラド川からの灌漑によって綿花が栽培されている。

・Dのアムダリア川では，綿花栽培のために過剰な取水が行われたため，アムダリア川が流れ込む湖であるアラル海の面積が縮小するという環境問題が生じた。

・ジュートは高温多湿な気候環境を好む作物で，三角州のような低湿地で栽培されている。衣服の原料にはならず，穀物を入れる袋などに利用されている。主な栽培地域はA東部からEにかけてのガンジス川デルタ。

（南アジアの繊維作物）



［参考－１］家畜

＜必修統計；家畜の頭数＞

家畜名	１位	２位	３位	４位	５位	特徴的な国
A	中国	アメリカ合衆国	ブラジル	スペイン	ベトナム	６位；ドイツ
B	ブラジル	インド	アメリカ合衆国	中国	エチオピア	・・・
C	中国	オーストラリア	インド	イラン	ナイジェリア	10位；ニュージーランド
牛肉の生産量	アメリカ合衆国	ブラジル	中国	アルゼンチン	オーストラリア	・・・
牛乳の生産量	アメリカ合衆国	インド	中国	ブラジル	ドイツ	・・・

統計年次は2016年。『世界国勢図会』により作成。

選択肢；牛・羊・豚

＜要点整理＞

・飼料作物の分布と結びつくのはA。飼育頭数最大の国は中国だが，飼料となる穀物やイモ類の生産も多い国である。農業形態としては混合農業との関係性が深い。ライ麦やジャガイモが栽培されるポーランドやドイツ，トウモロコシや大豆が栽培されるアメリカ合衆国コーンベルトなど。また，牧業が発達するオランダやデンマークでも飼育頭数が多い。

・飼料となる作物に乏しいため，Aは乾燥地域にみられないという特徴がある。とくに乾燥地域で誕生し，現在でも教義が厳守されているイスラム教においては不浄とされ，飼育されない。インドネシアは湿潤でありながらAの分布が少ないのは，イスラム教による。

・BとCは主に牧草を飼料とする家畜。湿潤な地域に分布するのがBで，乾燥地域がC。Bはさらに乳牛と肉牛に分けられ，乳牛は酪農地域に，肉牛は企業的

牧畜地域のうち比較的降水量が多い地域に，それぞれ分布する。Cは，オアシス農業や遊牧が営まれる旧大陸の乾燥地域や，新大陸の企業的牧畜地域のうちやや降水量が少ない地域に，主に分布。

・Bの飼育に特徴がある国はインドである。インドでは宗教的な理由や伝統的な食習慣などによって家畜の肉を食さない。しかしBの乳は動物性タンパク源として重要であり，牛乳の生産量も多い。

・Cの飼育に特徴がある地域としては，西アジアがある。イランやアラブではCの肉がよく食されている。また，オーストラリアのグレートアーテジアン盆地においては，被圧地下水を利用して，Cが飼育され，その毛が採取されている。

・これ以外の家畜としては，乾燥地域のラクダ，モンゴルの馬，チベット・ヒマラヤのヤク，冷帯・ツンドラ地域のトナカイ，アンデス山脈のリャマ・アルパカなどがある。

［参考－２］水産業

＜必修統計；漁獲量上位国とそれぞれの特徴＞

１位	A	世界最大の人口大国。輸出量も世界１位。
２位	B	輸出用のマグロの漁獲。
３位	インド	・・・
４位	アメリカ合衆国	アラスカ州のサケとマスなど。
５位	ロシア	日本向けのサケ・マスの輸出。
６位	C	巨大な寒流に面する。飼料用のアンチョビーが漁獲される。
７位	D	寒流や潮目，大陸棚などの漁場に恵まれる。１人当たりの供給量も多い。
８位	ベトナム	・・・
９位	ノルウェー	北海や北大西洋でのニシン漁など。
10位	ミャンマー	・・・

統計年次は2016年。『地理データファイル』により作成。

選択肢；インドネシア・中国・日本・ペルー

	１位	２位	３位	４位	特徴的な国
養殖業収穫量	中国	インドネシア	インド	ベトナム	９位；ノルウェー 10位；日本
水産物輸出量	中国	ノルウェー	ベトナム	タイ	７位；チリ
水産物輸入国	アメリカ合衆国	日本	中国	スペイン	・・・

統計年次は2016年。『地理データファイル』により作成。

＜要点整理＞

・漁獲量が世界最大の国であるＡは世界最大の漁場である太平洋北西海域に接し外洋での漁業の他，内水面での漁獲量も比較的多い。世界最大の水産物輸出国でもある。

・太平洋は南東海域でも漁獲量が多く，この海域で最も漁獲量が多いのが世界６位のＣ。カタクチイワシの一種であるアンチョビーの漁獲がとくに多いが，魚粉に加工され，飼料などに利用されている。Ｃの南に接するチリも水産物輸出の多い国である。フィヨルドを利用したサケの養殖など。

・Ｄは世界７位の漁獲量を誇る国である。寒流である千島海流，暖流と寒流の会合する潮目，東シナ海に広がる大陸棚など，漁業に有利な条件に恵まれている。しかし，1970年代にオイルショックや200海里漁業専管水域の設定により遠洋漁業が衰退するなど，近年の漁獲量の減少は著しい。その一方で，魚介類の輸入量は世界有数であり，チリからは養殖のサケが，ベトナムやインドネシアからは同じく養殖のエビが輸入されている。

＜解答＞

［1］　A　中国　B　インド　C　インドネシア　D　高　E　低　F　タイ　G　アメリカ合衆国

［2］　A　中国　B　インド　C　アメリカ合衆国　D　高　E　低　F　アメリカ合衆国　G　カナダ　H　フランス　I　オーストラリア

［3］　A　トウモロコシ　B　ライ麦　C　大麦

［4］　A　大豆　B　バレイショ（ジャガイモ）　C　キャッサバ　D　ナツメヤシ

［5］　A　ブドウ　B　オリーブ　C　オレンジ類　D　バナナ　E　パイナップル

［6］　A　カカオ　B　コーヒー　C　茶

［7］　A　パーム油　B　コプラ　C　ラッカセイ

［8］　A　天然ゴム　B　サトウキビ

［9］　A　インド　B　中国　C　アメリカ合衆国　D　ウズベキスタン　E　バングラデシュ

［参考－1］　A　豚　B　牛　C　羊

［参考－2］　A　中国　B　インドネシア　C　ペルー　D　日本

〈***Note***〉

第６講
工業・貿易に関する統計

［１］鉄鋼

＜必修統計；鉄鋼（粗鋼）の生産推移＞

順位	国名	1970年	1980年	1990年	2000年	2010年	2017年
1位	A	1780	3712	6635	12850	62665	83173
2位	B	9332	11140	11034	10644	10960	10466
3位	インド	・・・	・・・	1496	2692	6832	10137
4位	C	11931	10146	8973	10182	8050	8161
5位	ロシア	・・・	・・・	・・・	5914	6694	7149
6位	D	50	856	2313	4311	5836	7103
7位	E	4504	4384	3843	4638	4383	4340

単位は万t。『データブック　オブ・ザ・ワールド』『世界国勢図会』により作成。

選択肢；アメリカ合衆国・韓国・中国・ドイツ・日本

＜要点整理＞

・生産１位の国は，1980年代以降急激な伸びを示している世界最大の工業国。かつての内陸部から臨海部へと鉄鋼地域が移動。主な鉄鋼都市はパオシャン（シャンハイ近郊）。

・生産２位の国では，かつては北海道や九州の石炭産地に接して製鉄所が立地。高度経済成長期以降は，太平洋ベルト地帯の臨海部に製鉄所が設けられる。鹿島（茨城県神栖市），水島（岡山県倉敷市）など。

・生産３位はインド。20世紀初頭に民族資本による製鉄所がジャムシェドプルに建設された。国内の豊富な資源を利用して鉄鋼生産が拡大。

・生産４位の国では，かつては内陸部の石炭産地にピッツバーグなどの鉄鋼都市。1980年代に大規模な鉄鋼不況が生じ，生産量を激減させる。現在は臨海部に輸入鉄鉱石を利用した製鉄所がつくられた(ボルチモア)。

・生産５位はロシア。旧ソ連時代は世界最大の鉄鋼国であった。

・生産６位の国では，日本海に沿うポハンに臨海型の製鉄所。

・生産７位の国では，西部のルール地方に炭田立地型の鉄鋼業が成立。ライン川の水運を利用してスウェーデンなどから鉄鉱石を輸入。しかし，近年は鉄鋼生産は停滞しており，再開発によって先端産業の集積する地区となってきている。

［発展］　多くの国において，鉄鋼業は初期の原料地指向から現在の臨海指向へと立地パターンを変化させている。

	原料地指向型の鉄鋼生産地	臨海指向型の鉄鋼生産地
中国	アンシャン	パオシャン(シャンハイ)
日本	釜石(岩手県) 北九州(福岡県)	鹿島(茨城県) 水島(岡山県)
アメリカ合衆国	ピッツバーグ	ボルチモア
インド	ジャムシェドプル	・・・
韓国	・・・	ポハン
ドイツ	ルール地方	ブレーメン
イギリス	バーミンガム	カーディフ
フランス	ロレーヌ地方	ダンケルク
イタリア	・・・	タラント
ウクライナ	クリボイログ ドネツク	・・・
ブラジル	イパチンガ	・・・

［２］自動車

＜必修統計；自動車の生産・乗用車の輸出入＞

	国名	乗用車生産	商用車生産	合計	乗用車輸出	乗用車輸入
１位	A	24421	3698	28119	・・・	1063
２位	B	3917	8264	12180	2155	7376
３位	C	7874	1331	9205	4118	331
４位	D	5747	0	5747	4411	2695
５位	インド	3707	812	4519	・・・	・・・
６位	韓国	3860	369	4229	2507	・・・
７位	メキシコ	1993	1607	3600	・・・	・・・
８位	スペイン	2354	532	2886	2011	804
９位	カナダ	803	1567	2371	・・・	・・・
10位	ブラジル	1778	378	2156	・・・	・・・
11位	フランス	1636	454	2090	4735	・・・
12位	タイ	805	1139	1944	・・・	・・・

単位は千台。輸出の・・・は７位以下であることを示す。統計年次は2016年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』『世界国勢図会』により作成。

選択肢；アメリカ合衆国・中国・ドイツ・日本

＜要点整理＞

・世界最大の自動車生産国では安価な労働力を求めて，先進国から小型車を中心に生産の拠点が移動。また近年は販売台数も急増し，現地生産も行われる。

・生産２～４位はいずれも先進工業国で，多くの自動車メーカーが本社を置く。２位の国は1970年代までは首位だったが，オイルショックの影響や製造拠点の国外移転によって順位を落とす。３位の国では1980年代に首位に立ち，以降乗用車の輸出が多いが，欧米諸国と貿易摩擦の問題も生じた。４位の国は巨大な自由貿易圏の中心的な存在で，乗用車の輸出と輸入がともに多い。

・インドでは，日本との合弁会社や自国メーカーによる生産が行われている。韓国では，1980年代に台頭してきた財閥系の企業が国内の有力メーカーとなっている。ブラジルでは，外国との合弁企業によってバイオマスカーの開発が進む。

・メキシコとカナダはいずれもNAFTAの調印国。アメリカ合衆国との間に自由貿易協定が結ばれており，多くの生産拠点を受け入れている。また，タイには日本から，スペインにはフランスなどから，それぞれ自動車工場が進出している。さらに近年はポーランドやチェコなど東ヨーロッパ地域にも工場進出が拡大している。

［発展］ 日本とアメリカ合衆国の自動車をめぐる問題点について整理しよう。

1960年代；アメリカ合衆国が世界最大の自動車生産。日本は高度経済成長によって工業化が進む。

1970年代；オイルショックによってアメリカ合衆国の自動車工業は停滞。逆に，燃費のいい日本車人気が高まり，日本の自動車生産台数は急増。

1980年代；ついに日本がアメリカ合衆国を逆転し，世界最大の自動車生産国へ。日本からアメリカ合衆国へと自動車が輸出され，日本の貿易黒字，アメリカの貿易赤字という貿易不均衡が生じる。

1990年代；貿易摩擦の解消のため，アメリカ合衆国内に日系企業が進出し，現地生産が進められ，2000年代には再びアメリカ合衆国が世界最大の自動車生産国となる。しかし，現在はメキシコなどに工場が流出するなど生産は停滞し，とくにデトロイトを拠点とする自国メーカーの経営は悪化し，破綻するところも。

［３］軽工業・素材工業

＜必修統計；軽工業製品・素材工業製品の主な生産国＞

工業製品	１位	２位	３位	４位	特徴的な国
A	中国	インド	パキスタン	インドネシア	６位；トルコ
B	中国	かつては日本でも生産が盛んだった。原料の生産も多かった。			
C	中国	インド	５位；台湾	かつて１位だったアメリカ合衆国は現在３位。	
D	アメリカ合衆国	ブラジル	カナダ	５位；スウェーデン	６位；フィンランド
E	中国	ロシア	カナダ	５位；アラブ首長国	７位；ノルウェー
プラスチック	中国	アメリカ合衆国	ドイツ	韓国	５位；日本

統計年次は2016年。ただし，絹織物が2015年，パルプが2017年，綿織物が2014年，プラスチックが2012年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；アルミニウム・化学繊維・絹織物・パルプ・綿織物

＜要点整理＞

・Aの生産上位国はいずれも低賃金国だが，とくに原料である綿花の生産国が並ぶ。パキスタンが特徴的。

・Bはかつての日本の代表的な輸出品目だった。この工業の衰退とともに養蚕業も衰え，桑畑の面積も縮小した。

・Cは，素材を生産する石油化学工業の側面と，衣服を縫製する繊維工業の側面とがある。低賃金であり，さらに石油化学工業も発達した国がランクインしている。アジアNIEsに分類される台湾での生産が特徴的。

・D工業は，原料である木材（とくに針葉樹）と結びつく。ヨーロッパでは森林資

源に恵まれているスウェーデンやフィンランドでの生産が多い。なおDとは木材の加工品であり，これからさらに紙がつくられる。

・Eはボーキサイトを原料とする金属で，精錬の際に大量の電力が必要となる。安価な電力が安定的に供給される水力発電と結びつく傾向があり，わが国はロシアなどから多く輸入している。

・プラスチックはGNI上位国が並ぶ(韓国を除く)。資源多消費型の重工業である。

[発展]　アルミニウム精錬には電力が必要であり，ロシアのシベリア地域・カナダ・ノルウェーなど水力発電地域にアルミニウム工場が立地。

注目はアラブ首長国連邦。原油資源の豊富な国であり，安価な石油により火力発電が行われ，アルミニウム精錬に利用されている。なお，西アジア地域は南アジアなど他地域からの出稼ぎ労働者が多く流入しているが，彼らは主に建設業に従事しているのであり，こうした製造業の労働力ではないので注意。そもそもアルミニウム精錬業は労働力を必要とする工業種ではない。

［４］機械工業

＜必修統計；機械工業製品の主な生産国など＞

工業製品	１位	２位	３位	４位	５位
A	中国	韓国	日本	３か国で90％以上	
B	中国	日本	アメリカ合衆国	韓国	ドイツ
C	中国	マレーシア	タイ	インドネシア	韓国
D	中国	日本	韓国	中国のみで90％を超える。	
オートバイ	インド	中国	インドネシア	タイ	パキスタン
工作機械	中国	ドイツ	日本	アメリカ合衆国	イタリア

統計年次は2016年。ただし薄型テレビとPCは2015年，船舶は2017年，パキスタン（オートバイ）は2014年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』『世界国勢図会』により作成。

選択肢；薄型テレビ（アジアのみ）・産業用ロボット（稼働台数）・船舶・ＰＣ

＜要点整理＞

・Aはかつて日本が世界全体の約50％の生産を誇ったが，近年斜陽傾向にあり，韓国そして中国が台頭している。長崎市ではこの工業が衰退し，人口も減少している。

・Bとは，工場内で自動に稼働する作業用機械のことで，人間に代わって細かい組み立てや加工を行う。ロボットアームなど。自動車工場をはじめとして工業のオートメーション化が進む日本が稼働台数の上位にある。

・Cはアジアにおいては中国のみでなく，東南アジアの工業国であるマレーシアやタイでの生産が特徴的。1990年代を中心に日本の工場が進出している。また表にはないが，北アメリカやヨーロッパでも比較的生産が盛んである。大型で輸送が困難であるので，現地生産がなされている。

・Dは最終組立工場のほとんどが中国に集中。ただし，OSはアメリカ合衆国，ソフトはアメリカ合衆国やインド，半導体などの部品は台湾，ドライバやメモリなどのパーツは日本でも多く生産されている。

・工作機械とは，工業製品を製造する際に使用する機材のことで，ドリルやカッター，研磨機のほか，成形型も含む。日本やドイツ，イタリアなど伝統的に技術の高い国が比較的上位にランクインしている。

・オートバイは自動車ほど大規模な工場施設を必要とせず，インドネシアでの生産が特徴的。

［発展］ 航空機工業

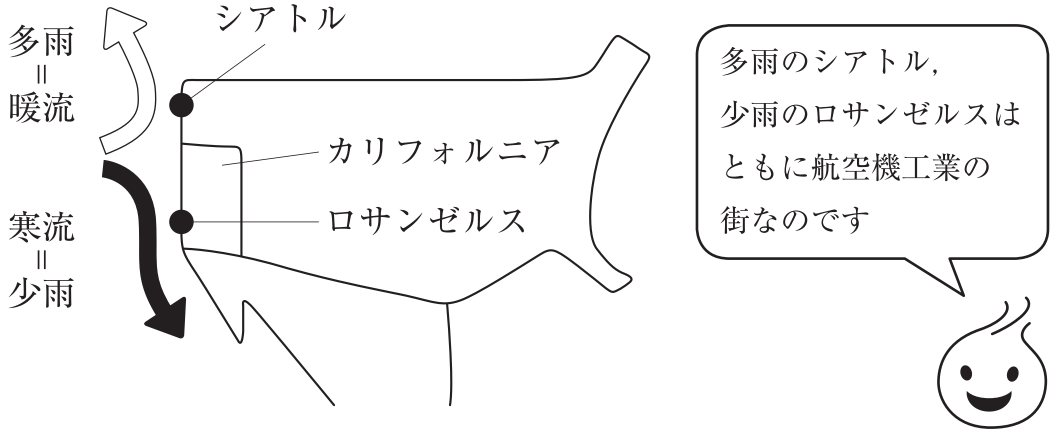
　航空機の生産が多いのはアメリカ合衆国とフランス。日本では航空機工業は発達せず，主にアメリカ合衆国から輸入している。

シアトル・・・・・アメリカ合衆国太平洋岸北部。沿岸を暖流が流れ，降水量が多い。水力発電が盛んで，安定した電力を利用してアルミニウムの製錬が行われている。アルミニウムは航空機の素材である。

ロサンゼルス・・・アメリカ合衆国太平洋岸南部。沿岸を寒流が流れ，降水量が少ない。晴天日数の多さゆえ屋外での作業に適し，航空機の組立工場が立地。

トゥールーズ・・・フランス南部内陸部。EUの共同工場が立地。ヨーロッパ各地で部品が製造されトゥールーズに集められ，最終組立がなされる。

（アメリカの航空機工業）


多雨
=
暖流
寒流
=
少雨
シアトル
カリフォルニア
ロサンゼルス
多雨のシアトル，
少雨のロサンゼルスは
ともに航空機工業の
街なのです

［５］東アジアの貿易

＜必修統計；東アジア各国・地域の輸出品目と最大の貿易相手国＞

国名	１位	２位	３位	４位	５位	輸出相手国１位	輸入相手国１位
A	機械類	自動車	精密機械	鉄鋼	化学製品	アメリカ合衆国	中国
B	機械類	自動車	船舶	石油製品	精密機械	中国	中国
C	機械類	衣類	繊維と織物	金属製品	自動車	アメリカ合衆国	韓国
D	機械類（63％）		精密機械	ダイヤモンド	衣類	中国	中国
E	電気機械	原子炉とボイラー	プラスチック	鉄鋼	精密機械	中国	中国

統計年次は2017年。品目の数値は当該国・地域の総輸出額に占める割合。

『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；韓国・台湾・中国・日本・ホンコン

［６］東南アジアの貿易

＜必修統計；東南アジア各国の輸出品目と最大の輸出相手国＞

国名	１位	２位	３位	４位	５位	輸出相手国１位
A	機械類	精密機械	銅	野菜と果実	船舶	日本
B	機械類	衣類	履物	魚介類	繊維と織物	アメリカ合衆国
C	機械類	自動車	プラスチック	金（非貨幣用）	金属製品	アメリカ合衆国
D	機械類	石油製品	パーム油	液化天然ガス	精密機械	シンガポール
E	機械類（46％）	石油製品	精密機械	化学薬品	プラスチック	中国
F	パーム油	石炭	機械類	天然ガス	衣類	中国

統計年次は2017年など。品目の数値は当該国の総輸出額に占める割合。

『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；インドネシア・シンガポール・タイ・フィリピン・ベトナム・マレーシア

［７］南アジアの貿易

＜必修統計；南アジア各国の輸出品目と貿易相手国＞

国名	１位	２位	３位	特徴的な輸出品目	輸出相手国	輸入相手国
A	衣類	繊維と織物	履物	ジュート製品 えび	アメリカ合衆国	中国
B	石油製品	機械類	ダイヤモンド	サービス貿易；コンピュータソフト	アメリカ合衆国	中国
パキスタン	繊維と織物	衣類	米	スポーツ用品	アメリカ合衆国	中国
C	衣類	紅茶	タイヤ類	・・・	１位；アメリカ ２位；イギリス	インド

統計年次は2017年など。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；インド・スリランカ・バングラデシュ

［８］中央アジア・西アジアの貿易

＜必修統計；中央アジア・西アジア各国の輸出品目と最大の貿易相手国＞

国名	１位	２位	輸出相手国	輸入相手国	過去の貿易相手国
カザフスタン	原油（55％）	鉄鋼	イタリア	ロシア	・・・
A	原油（65％）	化学薬品	中国	アラブ首長国	2009年までは日本が最大の輸出相手国
サウジアラビア	原油（66％）	石油製品	中国	アメリカ合衆国	・・・
B	機械類	ダイヤモンド	アメリカ合衆国	アメリカ合衆国	・・・
C	自動車	機械類 ３位；衣類	ドイツ	中国	・・・

統計年次は2017年など。品目の数値は当該国の総輸出額に占める割合。

『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；イスラエル・イラン・トルコ

［９］アフリカの貿易

＜必修統計；アフリカ各国の輸出品目と輸出相手国＞

国名	輸出品目		輸出相手国		
	１位	２位	１位	２位	３位
エジプト	野菜と果実	石油製品	アラブ首長国	イタリア	トルコ
リビア	原油（84％）	天然ガス	イタリア	フランス	中国
A	原油（36％）	天然ガス	イタリア	フランス	スペイン
モロッコ	機械類	３位；衣類 ４位；肥料	スペイン	フランス	イタリア
B	コーヒー豆（42％）	豆類	アメリカ合衆国	サウジアラビア	ドイツ
C	茶	切り花	ウガンダ	イギリス	タンザニア
D	カカオ豆	石油製品	オランダ	アメリカ合衆国	ベルギー
ガーナ	金（非貨幣用）	原油 ３位；カカオ豆	スイス	インド	アラブ首長国
E	原油（81％）	液化天然ガス	インド	アメリカ合衆国	スペイン
コンゴ民主	銅	３位；ダイヤモンド ４位；コバルト	中国	ザンビア	サウジアラビア
F	自動車	機械類 ３位；白金	中国	アメリカ合衆国	ドイツ

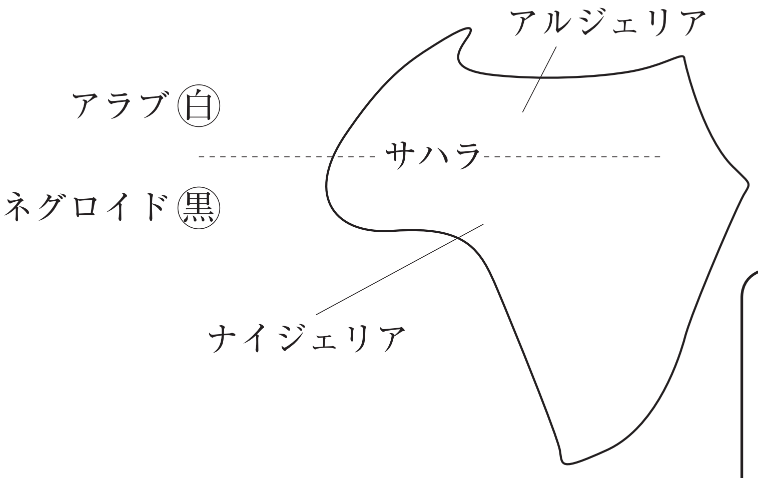
統計年次は2017年など。品目の数値は当該国の総輸出額に占める割合。

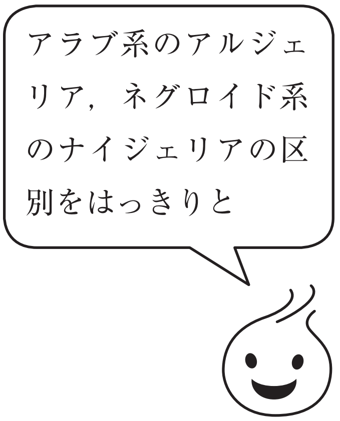
『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；アルジェリア・エチオピア・ケニア・コートジボワール・ナイジェリア・南アフリカ共和国

＜参考；アフリカ諸国の貿易概要＞

エジプト	原油を産するため原油（石油）関係の輸出品目が多いが，それ以外にはアルミニウム（アスワンハイダムの水力発電）と綿花（ナイル川沿いの灌漑農業）。
リビア	OPEC加盟国。原油モノカルチャー。かつてのイタリア植民地。
アルジェリア	OPEC加盟国。原油や天然ガスの輸出が多い。かつてのフランス植民地。
モロッコ	ヨーロッパから軽工業（衣類）が進出。さらにリン鉱石とそれを利用した化学肥料，日本向けのタコ（寒流に面し漁獲量が多い）など。
エチオピア	コーヒーモノカルチャー（原産地でもある）。
ケニア	高原に位置し，イギリス人によって茶とコーヒーのプランテーションがつくられた。
コートジボワール	カカオモノカルチャー。フランスとの関係が強い。
ガーナ	カカオ生産国だが，コートジボワールほど依存度は高くない。
ナイジェリア	OPEC加盟国。アフリカ最大の産油量を誇り，原油モノカルチャーである。GNIもアフリカ最大。
コンゴ民主	ダイヤモンド鉱山を有し，ベルギーとの関係が深い。他にレアメタルであるコバルトや，国土南部で採掘される銅（コンゴ民主からザンビアにかけての地域はカッパーベルトと呼ばれる）など。
南アフリカ共和国	ナイジェリア，エジプトに次ぐGNIで，１人当たりGNIも高い。アフリカ最大の工業国であり，資源も豊富で白金など輸出が多い（なお金鉱の産出も多いが，輸出については貿易統計に表れないので注意）。





[10] 北ヨーロッパの貿易

＜必修統計；北ヨーロッパ諸国の輸出品目＞

国名	1位	2位	3位	4位	5位
A	アルミニウム	魚介類	機械類	魚粉	鉄鋼
B	原油	天然ガス	魚介類	機械類	石油製品
C	機械類	自動車	医薬品	紙・板紙	石油製品
D	機械類	紙・板紙	石油製品	自動車	鉄鋼
E	機械類	医薬品	衣類	肉類	金属

統計年次は2017年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；アイスランド・スウェーデン・デンマーク・ノルウェー・フィンランド

[11] 西ヨーロッパの貿易

＜必修統計；西ヨーロッパ各国の輸出品目＞

国名	１位	２位	３位	４位	５位
A	機械類	自動車	医薬品	航空機	原油
B	機械類	自動車	医薬品	精密機械	金属製品
C	機械類	航空機	自動車	医薬品	アルコール飲料
D	機械類	自動車	医薬品	衣類	金属製品
E	自動車	機械類	野菜と果実	衣類	石油製品

統計年次は2017年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；イギリス・イタリア・スペイン・ドイツ・フランス

[12] 東ヨーロッパなどの貿易

＜必修統計；東ヨーロッパ各国などの輸出品目と最大の輸出相手国＞

国名	１位	２位	３位	４位	輸出相手国１位
A	医薬品	金（非貨幣用）	機械類	精密機械	ドイツ
B	機械類	自動車	石油製品	衣類	スペイン
C	機械類	自動車	金属製品	家具	ドイツ
D	鉄鋼	ひまわり油	機械類	トウモロコシ	ロシア

統計年次は2017年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；ウクライナ・スイス・チェコ・ポルトガル

[13] アングロアメリカ・オセアニアの貿易

＜必修統計；アングロアメリカ・オセアニア各国の輸出品目と最大の輸出相手国＞

国名	１位	２位	３位	４位	５位	輸出相手国１位
A	自動車	原油	機械類	金（非貨幣用）	石油製品	アメリカ合衆国（76％）
B	機械類	自動車	石油製品	精密機械	化学薬品	カナダ
C	機械類	自動車	原油	精密機械	野菜と果実	アメリカ合衆国（80％）
D	鉄鉱石	石炭	液化天然ガス	金（非貨幣用）	肉類	中国
E	酪農品	肉類	木材	野菜と果実	機械類	中国

統計年次は2017年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；アメリカ合衆国・オーストラリア・カナダ・ニュージーランド・メキシコ

（注）メキシコはラテンアメリカだが，NAFTA（北アメリカ自由貿易協定）の調印国であり，アメリカ合衆国とカナダとの自由貿易圏に含まれているため，ここではアングロアメリカの一員とした。

［14］ ラテンアメリカの貿易

＜必修統計；ラテンアメリカ各国の輸出品目と最大の輸出相手国＞

国名	１位	２位	３位	４位	輸出相手国 １位
キューバ	鉱物	化学工業品	砂糖	たばこ	ベネズエラ
A	アルミナ	石油製品	アルコール 飲料	ボーキサイト	アメリカ 合衆国
コロンビア	原油	石炭	コーヒー豆	石油製品	アメリカ 合衆国
B	原油 （85％）	石油製品	石油製品	鉄鋼	アメリカ 合衆国
エクアドル	原油 （32％）	バナナ	マグロと カツオ	切り花	アメリカ 合衆国
ペルー	銅鉱	金 （非貨幣用）	野菜と果実	石油製品	中国
C	銅	銅鉱	野菜と果実	魚介類	中国
D	大豆	鉄鉱石	機械類	原油	中国
E	大豆油かす	自動車	トウモロコシ	大豆油	ブラジル

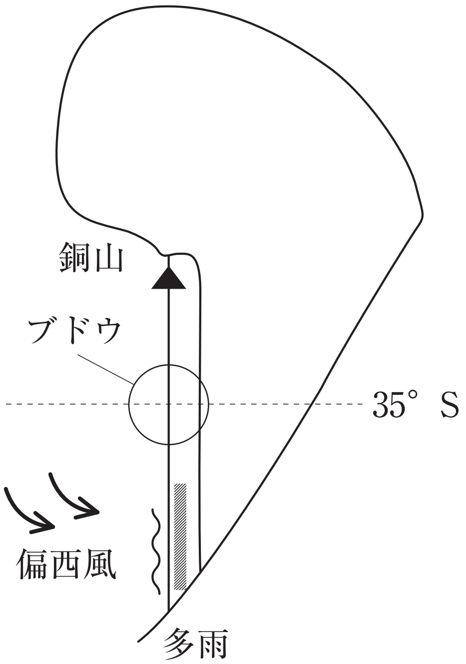
統計年次は2017年など。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

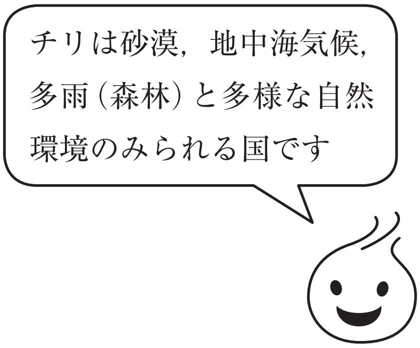
選択肢；アルゼンチン・ジャマイカ・チリ・ブラジル・ベネズエラ

＜参考；ラテンアメリカ各国の貿易概要＞

キューバ	かつてはサトウキビモノカルチャー。同じ社会主義国のソ連へと盛んに輸出されていた。近年はニッケル鉱の産出と輸出。なお，2015年にアメリカ合衆国との国交が回復したため，将来的に貿易相手国が大きく変化する可能性がある。
ジャマイカ	ボーキサイト・アルミナの産出(生産)と輸出。
コロンビア	石炭や原油などエネルギー資源の輸出が多いが，コーヒー豆も(輸出量世界３位)。
ベネズエラ	OPEC加盟国。原油モノカルチャー。
エクアドル	OPEC加盟国。原油が最大の輸出品目だが，魚介類や果実(バナナ)の輸出も。
ペルー	銅鉱をはじめとした鉱産資源の輸出が多いが，魚介類(フィッシュミール)も。アメリカ合衆国向けにアンチョビーの魚粉が飼料用として輸出される。
チリ	世界最大の銅鉱の産出国であり，輸出も多い。他には魚介類(寒流に面し漁獲量が多い。日本向けのサケの養殖も)や果実(地中海性気候を利用したブドウ)など。
ブラジル	南半球最大の工業国。機械類や鉄鋼，自動車など。ただし，近年は中国向けの鉄鉱石の輸出が増加している。
アルゼンチン	大豆や穀物，肉類など農畜産物が輸出の中心だが，自動車など工業製品も。

MERCOSUR(メルコスール；南米南部共同市場)・・・ブラジルやアルゼンチンを中核として結成された経済協力機構。自由貿易市場の創設を目指している。


銅山
ブドウ
35° S
偏西風
多雨


チリは砂漠，地中海気候，
多雨（森林）と多様な自然
環境のみられる国です

［参考－１］１次エネルギー

＜必修統計；１次エネルギーの供給（消費）＞

順位	国名	計	１人当たり（kg）	石炭	石油	天然ガス	電力・バイオマスなど（＊）
1位	A	2958	2146	1916	545	171	326
2位	B	2167	6700	342	787	653	385
3位	C	862	651	380	217	47	219
4位	ロシア	732	5074	113	173	371	74
5位	D	426	3352	114	177	102	33
6位	E	310	3766	77	101	70	61
7位	ブラジル	285	1370	16	109	30	129
8位	韓国	282	5511	81	110	41	50
9位	カナダ	280	7724	17	99	95	70
10位	イラン	248	3085	1	77	166	3
11位	F	244	3653	9	70	38	128
12位	インドネシア	230	881	43	70	39	78
13位	サウジアラビア	210	6520	・・・	136	74	0
14位	メキシコ	185	1514	12	88	66	18
15位	イギリス	179	2725	12	61	69	37
16位	イタリア	151	2490	11	52	58	30
世界計		13761	1852	3731	4390	3035	2605

（＊）原子力や再生可能エネルギーなど。バイオマス利用による火力発電や自動車用燃料も含まれる。

単位は百万ｔ（石油換算）。統計年次は2016年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；アメリカ合衆国，インド，中国，ドイツ，日本，フランス

＜要点整理＞

・１位のＡは，世界の半分以上の石炭を産する国であり，固体燃料に依存する割合が極めて高い。石炭は燃焼効率が悪い（不純物が多く燃えにくい）ため，二酸化炭素の排出量が相対的に多くなり，石炭は世界最大の二酸化炭素排出国でもある。ただし，近年は再生可能エネルギーの開発も盛んで，世界最大の水力発電量および風力発電量を誇る。

・２位のＢは世界最大のGNIを有する経済大国であり，エネルギー消費量も多い。液体燃料の値が際立って大きいが，この国は原油（石油）の世界３位の産出国であると同時に，世界最大の輸入国でもある。１人当たりのエネルギー消費量も多い。先進国ながら京都議定書から離脱していたため，二酸化炭素の排出量は増加傾向にある。

・３位のＣは人口大国の一つであり，１人当たりの値が小さい。石炭を産し，固体燃料への依存度が高い。

・４位のロシアは天然ガスの産出が多く，気体燃料に依存する割合が高い。

・５位のＤは，化石燃料資源の産出がほとんどみられない国である。高度経済成長期には石油への依存度が際立って高かったが，オイルショックを契機にその割合は低下し，近年はとくに天然ガスの供給量が増加している。また世界的な鉄鋼生産国であり，その燃料として石炭の使用も多い。

・６位のＥはヨーロッパ最大のGNIを有する国。それぞれのエネルギーのバランスがよく，近年は再生可能エネルギーの利用にも積極的。世界有数の太陽光発電量を誇り，さらに国内総発電量の10％以上を風力によってまかなっている。

・11位のＦは総発電量に占める原子力発電の割合が高く，総発電量の４分の３に達する。ただし，ヨーロッパではすでに脱原発の方向にあり，この国でも将来的には原子力発電は縮小されていくだろう。

［発展］「エネルギー」と「発電」は似て異なるものなので注意。エネルギーには，燃料としての使用（工場や自動車など）も含まれている。これに対し，発電は，上の表における「バイオマス利用による火力発電」に加え，石炭・石油・天然ガスを使用した火力発電を加えたものである。
とはいえ，エネルギー多消費国も，発電量の多い国も，さほど変わらないのでとくに意識することはないだろう。発電量上位国は，１位・中国，２位・アメリカ合衆国，３位・インド，４位・ロシア，５位・日本，６位・カナダ，７位・ドイツ，８位・ブラジル，９位・フランス，10位・韓国。１次エネルギー消費に比べ，水力発電のカナダと原子力発電のフランスの順位が上がり，鉄鋼業で石炭を大量消費している韓国の順位が下がる。
（統計年次は2015年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』による）

［参考－２］エネルギー資源

＜必修統計；エネルギー資源の産出量と輸出量＞

資源名	産出量				輸出量	
	１位	２位	３位	４位	１位	２位
A	中国	インド	インドネシア	オーストラリア	オーストラリア	インドネシア
B	ロシア	サウジアラビア	アメリカ合衆国	イラク	サウジアラビア	ロシア
C	アメリカ合衆国	ロシア	イラン	カナダ	ロシア	カタール
D	カザフスタン	カナダ	オーストラリア	ナミビア	・・・	・・・

統計年次は原油（輸出量）と石炭が2015年，天然ガスとウランが2016年，原油（産出量）が2017年。『世界国勢図会』により作成。

選択肢；ウラン・原油・石炭・天然ガス

＜要点整理＞

・Aの埋蔵は古期造山帯の分布と対応している。アメリカ合衆国東部のアパラチア山脈やオーストラリア東部のグレートディバイディング山脈など。一方，古期造山帯のみられない南アメリカ大陸ではAの埋蔵は少ない。Aの産出は中国やアメリカ合衆国など北半球に比較的集中している。
主な輸出国はインドネシアやオーストラリアであり，主な輸入国は中国や日本である。不純物を多く含み，燃焼効率が悪いため，二酸化炭素の排出量は相対的に多い。また燃焼によって硫黄酸化物を生じ，酸性雨の原因ともなりやすい。

・Bの埋蔵は西アジアに集中している。とくにサウジアラビアは埋蔵量，産出量，輸出量もともに世界有数である。サウジアラビアをはじめとする多くの産油国から構成される国際機構がOPEC（石油輸出国機構）であるが，OPEC加盟国全体のBの産出量は世界の４割を占める。しかし欧米の石油メジャーと総称され

る企業集団や，ロシアなど新興国の存在も大きく，その勢力バランスの中で，供給量や価格も安定しない。可採年数は約60年と短く，枯渇が懸念されている。

・1960年代にAからBへと主要なエネルギー源が変移した大きな動きのことをエネルギー革命と呼ぶ。この時期にBへの依存度が急激に上昇したことは，1970年代のオイルショックによる経済混乱の一因となる。

・Cは近年生産量の上昇が目覚ましい燃料資源である。気体を液化する際に不純物が取り除かれるため，燃料効率が高く，余分な二酸化炭素の排出が防がれ，クリーンエネルギーと呼ばれる。世界的にはロシアやアメリカ合衆国，西アジアでの産出量が多い。わが国は主にオーストラリアや東南アジアから輸入している。

・Dは，二酸化炭素を生じない発電方式に必要な鉱産資源である。燃焼ではなく核融合によって熱を得る。カナダやカザフスタン，オーストラリア，アフリカのナミビアやニジェールなどが主な産出国。なお，オーストラリアでは原子力発電は行われていない。

［発展］　OPEC（石油輸出国機構）の加盟国についてぜひ知っておこう。ほとんどの国で最大の輸出品目が原油となっている。

<table>
<tr><th>地域</th><th>民族</th><th>国名</th><th>特徴</th></tr>
<tr><td rowspan="5">西アジア</td><td>ペルシア</td><td>イラン</td><td>アメリカ合衆国へは輸出していない。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">アラブ</td><td>イラク</td><td>・・・</td></tr>
<tr><td>クウェート</td><td rowspan="2">産油国かつ人口小国であるので，１人当たりGNIがとくに高い。</td></tr>
<tr><td>アラブ首長国連邦</td></tr>
<tr><td>サウジアラビア</td><td>輸出量世界１位。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">アフリカ</td><td>リビア</td><td>旧イタリア領。ヨーロッパとのつながりが強い。</td></tr>
<tr><td>アルジェリア</td><td>旧フランス領。ヨーロッパとのつながりが強い。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">黒人
（ネグロイド）</td><td>ナイジェリア</td><td>人口大国であるので，１人当たりGNIは低い。</td></tr>
<tr><td>ガボン</td><td>・・・</td></tr>
<tr><td>赤道ギニア</td><td>・・・</td></tr>
<tr><td>コンゴ</td><td>・・・</td></tr>
<tr><td>アンゴラ</td><td>・・・</td></tr>
<tr><td rowspan="2">南アメリカ</td><td colspan="2">ベネズエラ</td><td>アメリカ合衆国への輸出が多い。</td></tr>
<tr><td colspan="2">エクアドル</td><td>魚介類と果実の輸出も多い。</td></tr>
</table>

［参考－３］鉱石資源

＜必修統計；鉱石資源の産出量＞

資源名	１位	２位	３位	４位	５位
A	オーストラリア	ブラジル	中国	インド	ロシア
B	チリ	中国	ペルー	アメリカ合衆国	コンゴ民主
C	中国	オーストラリア	ロシア	アメリカ合衆国	７位；南アフリカ共和国
D	メキシコ	ペルー	中国	オーストラリア	ロシア
E	オーストラリア	中国	ブラジル	６位；ギニア	７位；ジャマイカ
F	ロシア	ボツワナ	コンゴ民主	オーストラリア	カナダ

統計年次は2015年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；金鉱・銀鉱・ダイヤモンド・鉄鉱石・銅鉱・ボーキサイト

＜要点整理＞

・Aの埋蔵は主に安定陸塊に集中している。楯状地であるスウェーデン北部，ゴンドワナランド（かつて地球に存在した古大陸）の卓状地であるオーストラリア西部など。生産上位国は中国・オーストラリア・ブラジルであるが，中国は世界最大の輸入国でもある。最大の輸出国はオーストラリア。

・Bの世界最大の産出国はチリ。北部の乾燥地域に巨大な鉱山がある。電線の素材として重要である。

・Cの上位産出国は，南アフリカ共和国やオーストラリア，アメリカ合衆国など。かつてのイギリス領で，先住民に対して差別的な政策が実施された歴史がある国々である（アパルトヘイト・白豪政策・アメリカインディアンの迫害）。

・Dの上位産出国は，メキシコやペルー。それぞれアステカ文明，インカ文明が

栄えた国であるが，貴金属を求めるスペインによって侵略され，植民地となった。ともにカトリック教徒が多く，スペイン語が公用語。

・Ｅは酸化物を含む鉱産資源であり，熱帯の酸性土壌であるラトソルの分布地域と産出地域が一致する傾向がある。オーストラリア北部やギニア，ジャマイカなどで産出量が多い。なおＥから取り出された物質をアルミナというが，これを精錬して得られる金属がアルミニウムである。製錬の過程で大量の電力が必要とされるため，水力発電所付近に製錬工場が立地する。

・Ｆは国別でロシアだが，大陸別ではアフリカ大陸での産出が多い。とくにアフリカ大陸中央部のコンゴ民主は旧ベルギー領であり，鉱山の採掘権も旧宗主国によって支配されている。ベルギーはＦの加工品の生産と取引において世界的な中心地である。

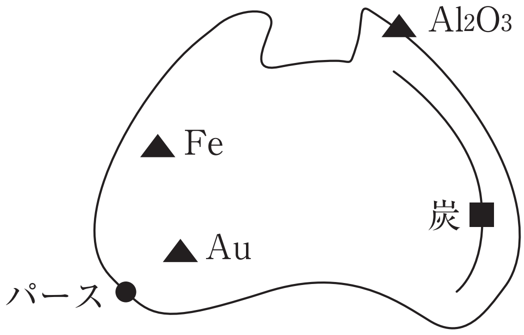
［発展］　上記以外にセンター試験で取り上げられた鉱石資源を紹介しておこう。

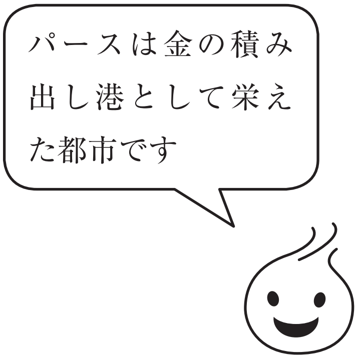
資源名	１位	２位	３位	４位	５位
スズ鉱	中国	インドネシア	ミャンマー	ブラジル	ボリビア
ニッケル鉱	フィリピン	ロシア	カナダ	５位；ニューカレドニア（フランス） 10位；キューバ	
リン鉱	中国	モロッコ	アメリカ合衆国	ロシア	ヨルダン

統計年次は2015年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

・スズは缶詰のメッキなどに使用される。中国の他，南アメリカのボリビアなど。
・ニッケルはオーストラリア東方のニューカレドニア島（フランスの海外県）での産出が特徴的。クロムとの合金に利用されるレアメタルの一種である。
・リンは化学肥料の原料となる鉱物資源。北アフリカで産出が多く，モロッコの他，チュニジアでも採掘されている。太平洋の島国であるナウルではかつて盛んに採掘されていたが，現在は枯渇。

（オーストラリアの資源分布）





［参考－４］日本の貿易（１）

＜日本の貿易［概要］＞

１）　日本の貿易額（輸出額と輸入額の合計）は世界４位。EUのような巨大な自由貿易圏に含まれない日本は，GNIに比して貿易額は小さい。

２）　日本の主な貿易相手は長い間アメリカ合衆国だったが，近年は中国の地位が急上昇している。輸出先１位がアメリカ合衆国，輸入先１位が中国で，合計は中国が１位。

３）　日本は輸出が輸入を上回る貿易黒字国である。国・地域別では，アメリカ合衆国やEU，ASEANに対しては輸出超の貿易黒字，中国，OPEC諸国，オーストラリアに対しては輸入超の貿易赤字。

＜必修統計；日本の輸入品目（１）＞

［農林畜産物］

品目	１位	２位	３位
A	アメリカ合衆国	カナダ	オーストラリア
B	アメリカ合衆国	ブラジル	南アフリカ
大豆	アメリカ合衆国	ブラジル	カナダ
牛肉	オーストラリア	アメリカ合衆国	ニュージーランド
C	アメリカ合衆国	カナダ	デンマーク
D	カナダ	アメリカ合衆国	ロシア ４位；フィンランド

統計年次は2017年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；小麦・トウモロコシ・豚肉・木材

　これ以外に，野菜は中国や韓国，果実はフィリピンやニュージーランド，メキシコ，えびはインドネシアやベトナム，たこはモーリタニアやモロッコなどからの輸入が多い。

［参考－５］日本の貿易（２）

＜必修統計；日本の輸入品目（２）＞

［鉱産資源］

品目	１位	２位	３位
A	オーストラリア	ブラジル	カナダ
B	オーストラリア	インドネシア	ロシア
C	オーストラリア	マレーシア	カタール ４位；インドネシア ５位；ロシア
D	サウジアラビア	アラブ首長国	カタール
E	チリ	ペルー	オーストラリア

統計年次は2017年。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；液化天然ガス・原油・石炭・鉄鉱石・銅鉱

［工業製品］

品目	１位	２位	３位
F	中国	ベトナム	５位；イタリア
G	中国	マレーシア	タイ
H	ドイツ	イギリス	アメリカ合衆国
I	スイス	中国	タイ
J	インド	ベルギー	イスラエル
K	中国	ロシア	オーストラリア

統計年次は 2017年。『データブック　オブ･ザ･ワールド』『地理データファイル』により作成。

選択肢；アルミニウム（同合金含む）・衣類（同付属品含む）・カラーテレビ・自動車・時計・ダイヤモンド

［参考－６］世界の貿易（１）

＜必修統計；世界各国・地域の輸出品目＞

順位	国名	輸出品目				
		１位	２位	３位	４位	５位
１位	A	機械類	衣類	繊維と織物	金属製品	自動車
２位	B	機械類	自動車	石油製品	精密機械	化学薬品
３位	C	機械類	自動車	医薬品	精密機械	金属製品
４位	D	機械類	自動車	精密機械	鉄鋼	化学薬品
５位	E	機械類	自動車	船舶	石油製品	精密機械
６位	F	機械類	航空機	自動車	医薬品	アルコール飲料
７位	オランダ	機械類	石油製品	自動車	野菜と果実	化学薬品
８位	G	機械類	自動車	医薬品	衣類	金属製品
９位	ホンコン	機械類（63％）	金（非貨幣用）	精密機械	ダイヤモンド	衣類
10位	H	機械類	自動車	医薬品	航空機	原油
11位	ベルギー	自動車	機械類	医薬品	化学薬品	石油製品
12位	I	自動車	原油	機械類	金（非貨幣用）	石油製品
13位	J	機械類	自動車	原油	精密機械	野菜と果実
14位	シンガポール	機械類（46％）	石油製品	精密機械	化学薬品	プラスチック
15位	K	原油	石油製品	鉄鋼	石炭	機械類
16位	L	自動車	機械類	野菜と果実	衣類	石油製品

品目の数値は当該国・地域の総輸出額に占める割合。

統計年次は2017年など。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；日本・韓国・中国・イギリス・ドイツ・フランス・イタリア・スペイン・
ロシア・カナダ・アメリカ合衆国・メキシコ

<要点整理>

1位；(A　　　　　　　)　GNI世界２位。軽工業も発達。衣類の輸出。

2位；(B　　　　　　　)　GNI世界１位。世界最大の貿易赤字国。航空機の輸出。

3位；(C　　　　　　　)　GNI世界４位。高度な技術を生かした自動車，医薬品，精密機械。

4位；(D　　　　　　　)　GNI世界３位。世界有数の自動車(乗用車)輸出国。

5位；(E　　　　　　　)　船舶の世界的な生産国で輸出も多い。

6位；(F　　　　　　　)　ヨーロッパ最大の航空機生産国。

7位；オランダ　ユーロポート(ロッテルダム)はヨーロッパ最大の貿易港。

8位；(G　　　　　　　)　高級衣料品の輸出。

9位；ホンコン　中国の特別行政区(資本主義経済)。中継貿易港。

10位；(H　　　　　　　)　原油の輸出も行っている。

11位；ベルギー　ダイヤモンド流通の中心。

12位；(I　　　　　　　)　隣国から工場が進出することで自動車工業が発達。またその隣国へと盛んに資源が輸出されている。世界最大の経済規模を有する自由貿易圏に含まれる。

13位；(J　　　　　　　)　低賃金であるため隣国から機械工場が進出。原油の産出も。２位と11位の国と自由貿易圏を形成。

14位；シンガポール　中継貿易港。工業は石油化学が主。

15位；(K　　　　　　　)　世界的な資源国。原油や天然ガス。なお日本には木材やアルミニウムの輸出。

16位；(L　　　　　　　)　隣国などから自動車工場が進出。また温暖な気候であり，果実の輸出も盛ん。

［参考－７］世界の貿易（２）

＜必修統計；世界各国・地域の輸出相手国・地域＞

順位	国名・地域名	輸出相手国・地域		
		１位	２位	３位
1位	A	アメリカ合衆国	ホンコン	日本
2位	B	カナダ	メキシコ	中国
3位	C	アメリカ合衆国	フランス	中国
4位	D	アメリカ合衆国	中国	韓国
5位	E	中国	アメリカ合衆国	ベトナム
6位	F	ドイツ	スペイン	アメリカ合衆国
7位	オランダ	ドイツ	ベルギー	イギリス
8位	G	ドイツ	フランス	アメリカ合衆国
9位	ホンコン	中国（54%）	アメリカ合衆国	インド
10位	H	アメリカ合衆国	ドイツ	フランス
11位	ベルギー	ドイツ	フランス	オランダ
12位	I	アメリカ合衆国（76%）	中国	イギリス
13位	J	アメリカ合衆国（80%）	カナダ	ドイツ
14位	シンガポール	中国	ホンコン	マレーシア
15位	K	中国	オランダ	ドイツ
16位	L	フランス	ドイツ	イタリア

国名の数値は，当該国・地域の総輸出額に占めるその国に対する貿易額。

統計年次は2017年など。『データブック　オブ・ザ・ワールド』により作成。

選択肢；日本・韓国・中国・イギリス・ドイツ・フランス・イタリア・スペイン・
カナダ・アメリカ合衆国・メキシコ・ロシア

＜解答＞

［１］　A　中国　B　日本　C　アメリカ合衆国　D　韓国　E　ドイツ

［２］　A　中国　B　アメリカ合衆国　C　日本　D　ドイツ

［３］　A　綿織物　B　絹織物　C　化学繊維　D　パルプ　E　アルミニウム

［４］　A　船舶　B　産業用ロボット（稼働台数）　C　薄型テレビ（アジアのみ）　D　ＰＣ

［５］　A　日本　B　韓国　C　中国　D　ホンコン　E　台湾

［６］　A　フィリピン　B　ベトナム　C　タイ　D　マレーシア　E　シンガポール　F　インドネシア

［７］　A　バングラデシュ　B　インド　C　スリランカ

［８］　Aイラン　B　イスラエル　C　トルコ

［９］　A　アルジェリア　B　エチオピア　C　ケニア　D　コートジボワール　E　ナイジェリア　F　南アフリカ共和国

［10］　A　アイスランド　B　ノルウェー　C　スウェーデン　D　フィンランド　E　デンマーク

［11］　A　イギリス　B　ドイツ　C　フランス　D　イタリア　E　スペイン

［12］　A　スイス　B　ポルトガル　C　チェコ　D　ウクライナ

[13]　A　カナダ　B　アメリカ合衆国　C　メキシコ　D　オーストラリア　E　ニュージーランド

[14]　A　ジャマイカ　B　ベネズエラ　C　チリ　D　ブラジル　E　アルゼンチン

［参考－１］　A　中国　B　アメリカ合衆国　C　インド　D　日本　E　ドイツ　F　フランス

［参考－２］　A　石炭　B　原油　C　天然ガス　D　ウラン

［参考－３］　A　鉄鉱石　B　銅鉱　C　金鉱　D　銀鉱　E　ボーキサイト　F　ダイヤモンド

［参考－４］　A　小麦　B　トウモロコシ　C　豚肉　D 木材

［参考－５］　A　鉄鉱石　B　石炭　C　天然ガス　D　原油　E　銅鉱　F　衣類(同付属品含む)　G　カラーテレビ　H　自動車　I　時計　J　ダイヤモンド　K　アルミニウム(同合金含む)

［参考－６］　A　中国　B　アメリカ合衆国　C　ドイツ　D　日本　E　韓国　F　フランスG　イタリア　H　イギリス　I　カナダ　J　メキシコ　K　ロシア　L　スペイン

［参考－７］　A　中国　B　アメリカ合衆国　C　ドイツ　D　日本　E　韓国　F　フランス　G　イタリア　H　イギリス　I　カナダ　J　メキシコ　K　ロシア　L　スペイン

〈 ***Note*** 〉

Ⓒ RECRUIT
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。